

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Биологический факультет

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Анатомия человека**

Кафедра зоологии и физиологии  
факультета биологического

Образовательная программа  
**49.03.01- Физическая культура и спорт**

Направленность подготовки  
**Физкультурное образование**

Форма обучения  
*очная, заочная*

Статус дисциплины: входит в обязательную часть

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Анатомия человека» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО- по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура и спорт от «19» 09 2017 г. № 940.

Разработчик (и): кафедра зоологии и физиологии – к.б.н., доцент Исмаилова З.С.

Программа одобрена:  
на заседании кафедры зоол. и физи. от «23» 03. 2022 г., протокол № 7

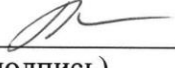
Зав. кафедрой  Мазанова Л.Ф

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «23» 03. 2022 г., протокол № 7

Председатель  Рамазанова П.Б.

Рабочая программа согласованна с факультетом Физической культуры и спорта « » \_\_\_\_\_ доц. Новикова Н.Б.

Программа согласована с учебно-методическим управлением. «31» 03. 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г  
(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Анатомия человека» входит в обязательную часть образовательной программы *бакалавриата* по направлению 49.03.01-«Физическая культура».

Дисциплина реализуется на факультете физической культуры и спорта кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со строением и функционированием органов и систем органов в организме человека.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-6, общепрофессионально-культурных – ОПК-1 и ОПК-7

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, контрольная и самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.*

Объем дисциплины **9** зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий **324 ч.**

Объем дисциплины в очной форме

| Семестр | Учебные занятия |                                                |                      |                      |     |              |                          | Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) |                 |
|---------|-----------------|------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|         | в том числе     |                                                |                      |                      |     |              |                          |                                                                           |                 |
|         |                 | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                      |                      |     |              | СРС, в том числе экзамен |                                                                           |                 |
|         | всего           | всего                                          | из них               |                      |     |              |                          |                                                                           |                 |
| Лекции  |                 |                                                | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | консультации |                          |                                                                           |                 |
| 1       | 144             |                                                | 36                   |                      | 36  |              |                          | 72                                                                        | зачет           |
| 2       | 180             |                                                | 18                   |                      | 36  | 36           |                          | 90                                                                        | экзамен (36 ч.) |
| Итого   | 324             |                                                | 54                   |                      | 72  | 36           |                          | 162                                                                       | 36              |

## Объем дисциплины в заочной форме

| Семестр | Учебные занятия |                                                |                      |                      |     |              |                          | Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) |
|---------|-----------------|------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|         | в том числе     |                                                |                      |                      |     |              |                          |                                                                           |
|         |                 | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                      |                      |     |              | СРС, в том числе экзамен |                                                                           |
|         | Всего           | всего                                          | из них               |                      |     |              |                          |                                                                           |
| Лекции  |                 |                                                | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | консультации |                          |                                                                           |
| 1       | 144             |                                                | 8                    |                      | 8   | 4            |                          | зачет                                                                     |
| 2       | 180             |                                                | 6                    |                      | 8   | 9            |                          | экзамен                                                                   |
| Итого   | 324             |                                                | 14                   |                      | 16  | 13           |                          | 281                                                                       |

### 1. Цели освоения дисциплины

*Целями* освоения дисциплины «Анатомия человека» являются формирование знаний по анатомии человека и топографической анатомии как организма в целом, так и отдельных органов и систем, на основе современных методов макро- и микроскопии:

- изучение строения, функции и топографии органов тела человека, анатоми-топографических взаимоотношений органов, их рентгенологического изображения;

- формирование системы знаний о строении и функционировании организма человека, об изменениях, происходящих в организме в процессе роста и развития;

- формирование знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так организма в целом, а также о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических и генетических факторов, характера труда, социальных условий на развитие и строение организма;

- формирование комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма, а также представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины;

- формирование биологического и медицинского мышления с целью понимания механизмов процессов, происходящих в организме детей, для создания оптимальных условий труда и отдыха школьников.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомиться с фундаментальными законами и принципами существования организма человека;
- изучить строения организма человека, его отдельных тканей, органов и систем органов в связи с выполняемыми функциями;
- уметь формировать системы общебиологических понятий;
- ознакомиться с историей развития знаний по анатомии человека и вкладом в развитие этой науки выдающихся ученых;
- освоить приемов и методов изучения внешнего и внутреннего строения, а также функций организма человека, развитие навыков самостоятельной исследовательской работы;
- ознакомиться с гигиеническими аспектами и навыками здорового образа жизни.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина «Анатомия человека» входит в обязательную часть базового модуля и является обязательной дисциплиной Федерального государственного образовательного стандарта ВО (ФГОС ВО) по направлению 49.03.01 – «Физическая культура».

Данная дисциплина относится к базовой части цикла учебного плана и изучается студентами очной формы обучения на первом курсе в 1 и 2 семестре. По окончании пройденного курса студенты по пройденной дисциплине сдают в первом семестре зачет и во втором семестре экзамен.

Освоение дисциплины должно опираться на знания, умения и компетенции, приобретенные в процессе изучения курсов «Цитология», «Гистология», «Физиология человека и животных», «Возрастная физиология».

Таким образом, «Анатомия человека» имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения) .

| Код и наименование компетенции из ОПОП | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Процедура освоения                           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| УК-6                                   |                                                      | <p><b>Знает:</b> основные события, даты, явления и процессы Отечественной истории, ее место в контексте мировой истории, иметь представление об основных процессах и явлениях всемирной истории;</p> <p>основные этапы развития и современное состояние философской мысли; место философии в системе современного гуманитарного знания;</p> <p><b>Умеет:</b> вырабатывать собственную позицию в отношении изучаемых исторических проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно-следственные связи; выбрать и реализовать стиль своей речи в соответствии с коммуникативными условиями, с жанром, с характером материала, с уровнем восприятия речи предполагаемыми</p> | Устный опрос, Тестирование, письменный опрос |

|              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                             |
|--------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|              |  | <p>слушателями;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования фундаментальных философских категорий и знаний, необходимых для решения научно-исследовательских и практических задач; юридической терминологией; навыками общения с представителями других культур, преодоления социокультурных и этнических стереотипов.</p>                                                                                                                           |                                                             |
| <b>ОПК-1</b> |  | <p><b>Знает:</b> основные категории и понятия педагогической и психологической науки; объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме; условия организации учебно-познавательной деятельности в современных образовательных учреждениях;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать актуальные дидактические технологии; критически оценивать и корректировать собственную профессиональную деятельность в</p> | <p>Устный опрос,<br/>Тестирование,<br/>письменный опрос</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>зависимости от результатов контроля за деятельностью занимающихся;</p> <p>использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом возрастных, морфофункциональных и психологических особенностей занимающихся;</p> <p>изучать коллектив и индивидуальные особенности занимающихся</p> <p><b>Владеет:</b> понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки, инструментарием педагогического анализа и проектирования; владеть системой знаний о сфере образования, сущности, образовательных процессов; владеть современными образовательными технологиями, способами организации учебно-познавательной деятельности, формами и методами контроля качества образования;</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
|--------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|              |  | способами организации психологического исследования в области физической культуры и в отдельных видах спорта; способами психической регуляции функциональных состояний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| <b>ОПК-7</b> |  | <p><b>Знает:</b> историю развития базовых видов спорта; основы теории и методики преподавания; классификацию данных видов спорта; содержание, формы, методы планирования занятий базовыми видами в звеньях системы образования; методы и способы профилактики травматизма в процессе занятий;</p> <p><b>Умеет:</b> обучить занимающихся техники базовых видов спорта; проводить занятия с учетом особенностей обучающихся на основе положений дидактики, теории и методики физической культуры и требований образовательных стандартов; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности занятий; подбирать и применять на занятиях адекватные</p> | Устный опрос, Тестирование, письменный опрос |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>поставленным задачам современные методы и средства; разрабатывать учебные планы и программы конкретных занятий по базовым видам спорта; организовывать и проводить соревнования, осуществлять судейство по базовым видам спорта; выявлять и исправлять ошибки в технике двигательных действий базовых видов спорта.</p> <p><b>Владеет:</b> техникой базовых видов спорта; терминологией; методикой обучения техническим и тактическим приемам; навыками организации соревнований; методикой судейства; методикой применения средств избранных видов спорта для развития физических качеств, укрепления здоровья занимающихся;</p> |  |
|  |  | <p>История развития базовых видов спорта. Классификация базовых видов спорта и их место в современной системе физического воспитания. Цели и задачи обучения техники базовых видов спорта. Обучение технике и тактике базовых видов спорта</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>на уровне школьной программы.</p> <p>Характеристика терминологии, определение, требования к терминологии. Правила сокращения и уточнения записи и названия упражнений. Правила записи упражнений. Формы записи упражнений.</p> <p>Реализация дидактических принципов обучения. Этапы обучения. Организация и проведение спортивно-массовой работы с учащимися. Причины травматизма на занятиях по базовым видам спорта. Основные меры предотвращения травматизма на занятиях. Методика судейства.</p> <p>Практические занятия, направленные на освоение техники базовых видов спорта.</p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### **4. Объем, структура и содержание дисциплины.**

**4.1.** Объем дисциплины 9 зачетных единиц общая трудоемкость 324 часа, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

#### **4.2.** Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

| №<br>п/п | Разделы и темы<br>дисциплины                                                                 | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы,<br>включая<br>самостоятельную<br>работу студентов и<br>трудоемкость (в<br>часах) |                          |                          |                          | Самостоятельная работа | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости (по<br>неделям семестра)<br>Форма<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                              |         |                 | Лекции                                                                                                | Практически<br>е занятия | Лабораторн<br>ые занятия | Контроль<br>самост. раб. |                        |                                                                                                                               |
|          | Модуль 1. Покровы и скелет тела человека                                                     |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        |                                                                                                                               |
| 1        | Покровы тела человека. Их производные.                                                       | 1       |                 | 2                                                                                                     | 2                        |                          |                          | 2                      | Индивидуальный, фронтальный опрос                                                                                             |
| 2        | Костная система. Строение кости. Виды костей. Типы соединения костей. Классификация суставов |         |                 | 2                                                                                                     | 2                        |                          |                          | 2                      | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                               |
| 3        | Строение костей лицевого и мозгового отдела черепа. Топография черепа                        |         |                 | 2                                                                                                     | 2                        |                          |                          | 6                      | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                               |
| 4        | Скелет туловища                                                                              |         |                 | 2                                                                                                     | 2                        |                          |                          | 4                      | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                               |
| 5        | Скелет поясов и свободной верхней и нижней конечности                                        |         |                 | 2                                                                                                     | 4                        |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                               |
|          | Итого по модулю 1:                                                                           |         |                 | 10                                                                                                    | 12                       |                          |                          | 14                     | 1 зач. ед. (36 ак. ч.)                                                                                                        |
|          | Модуль 2. Мускулатура тела человека                                                          |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        |                                                                                                                               |
| 6        | Миология. Строение и классификация мышц. Мускулатура головы и шеи человека                   |         |                 | 4                                                                                                     | 4                        |                          |                          | 2                      | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                               |
| 7        | Мускулатура туловища человека (мышцы груди, живота и спины)                                  |         |                 | 4                                                                                                     | 2                        |                          |                          | 8                      | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                               |
| 8        | Мускулатура поясов и свободных верхней и нижней конечностей                                  |         |                 |                                                                                                       | 4                        |                          |                          | 8                      | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                               |
|          | Итого по модулю 2:                                                                           |         |                 | 8                                                                                                     | 10                       |                          |                          | 18                     | 1 зач. Ед. (36 ак. ч.)                                                                                                        |
|          | Модуль 3. Спланхнология                                                                      |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        |                                                                                                                               |

|                                 |                                                                               |   |  |           |           |  |  |           |                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----------|-----------|--|--|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9                               | Пищеварительная система человека                                              |   |  | 4         | 2         |  |  | 6         | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                           |
| 10                              | Дыхательная система человека                                                  |   |  | 2         | 2         |  |  | 6         | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                           |
| 11                              | Сердечно-сосудистая система человека                                          |   |  | 4         | 6         |  |  | 4         | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                           |
|                                 | <b>Итого по модулю 3:</b>                                                     |   |  | <b>10</b> | <b>10</b> |  |  | <b>16</b> | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование<br>Контр. Самост. Работа<br><b>1 зач. Ед. (36 ак. Ч.)</b> |
| <b>Модуль. 4. Спланхнология</b> |                                                                               |   |  |           |           |  |  |           |                                                                                                           |
| 12                              | Выделительная система человека                                                |   |  | 2         | 2         |  |  | 8         |                                                                                                           |
| 13                              | Эндокринная система человека                                                  |   |  | 4         | 1         |  |  | 8         |                                                                                                           |
| 14                              | Иммунная система                                                              |   |  | 2         | 1         |  |  | 8         |                                                                                                           |
|                                 | <b>Итого по модулю 4:</b>                                                     |   |  | <b>8</b>  | <b>4</b>  |  |  | <b>24</b> |                                                                                                           |
|                                 | <b>Итого за I семестр:</b>                                                    |   |  | <b>36</b> | <b>36</b> |  |  | <b>72</b> |                                                                                                           |
| <b>Модуль. 5. Спинной мозг</b>  |                                                                               |   |  |           |           |  |  |           |                                                                                                           |
| 15                              | Нервная система человека. Строение и классификация нейронов.                  | 2 |  | 2         | 2         |  |  | 8         | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                           |
| 16                              | Морфология спинного мозга                                                     |   |  | 2         | 2         |  |  | 8         |                                                                                                           |
| 17                              | Проводящие тракты (восходящие и нисходящие) спинного мозга. Рефлекторные дуги |   |  |           | 4         |  |  | 8         |                                                                                                           |

|                                        |                                                            |  |  |           |           |  |           |            |                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|--|-----------|-----------|--|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Итого по модулю 5:</b>              |                                                            |  |  | <b>4</b>  | <b>8</b>  |  |           | <b>24</b>  |                                                                          |
| <b>Модуль. 6. Головной мозг</b>        |                                                            |  |  |           |           |  |           |            |                                                                          |
| 18                                     | Морфология и отделы головного мозга человека.              |  |  | 2         | 4         |  |           | 8          | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование<br>Контр. самост. работа |
| 19                                     | Извилины, борозды и доли больших полушарий головного мозга |  |  | 2         | 4         |  |           | 6          |                                                                          |
| 20                                     | Проводящие пути головного мозга                            |  |  | 2         | 2         |  |           | 6          |                                                                          |
| <b>Итого по модулю 6:</b>              |                                                            |  |  | <b>6</b>  | <b>10</b> |  |           | <b>20</b>  | <b>1 зач. ед. (36 ак. ч.)</b>                                            |
| <b>Модуль 7. Сенсорные системы</b>     |                                                            |  |  |           |           |  |           |            |                                                                          |
| 21                                     | Слуховой анализатор                                        |  |  | 2         | 4         |  |           | 12         | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                          |
| 22                                     | Зрительный анализатор                                      |  |  | 2         | 4         |  |           | 12         | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                          |
| <b>Итого по модулю 7:</b>              |                                                            |  |  | <b>4</b>  | <b>8</b>  |  |           | <b>24</b>  |                                                                          |
| <b>Модуль 8. Сенсорные системы</b>     |                                                            |  |  |           |           |  |           |            |                                                                          |
| 23                                     | Обонятельный анализатор                                    |  |  | 2         | 4         |  |           | 12         | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                          |
| 24                                     | Вкусовой и кожный анализаторы                              |  |  | 2         | 6         |  |           | 10         |                                                                          |
| <b>Итого по модулю 8:</b>              |                                                            |  |  | <b>4</b>  | <b>10</b> |  |           | <b>22</b>  | <b>1 зач. ед. (36 ак. ч.)</b>                                            |
| <b>Итого за I семестр:</b>             |                                                            |  |  | <b>18</b> | <b>36</b> |  |           | <b>90</b>  |                                                                          |
|                                        |                                                            |  |  |           |           |  |           |            |                                                                          |
| <b>Модуль 9. Подготовка к экзамену</b> |                                                            |  |  |           |           |  |           | <b>36</b>  |                                                                          |
| <b>ИТОГО:</b>                          |                                                            |  |  | <b>54</b> | <b>72</b> |  | <b>36</b> | <b>162</b> | <b>9 зач. ед. (324 ак. ч.)</b>                                           |

#### 4.2.3. Структура дисциплины в заочной форме

| №<br>п/п                                 | Разделы и темы<br>дисциплины                                                                 | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы,<br>включая<br>самостоятельную<br>работу студентов и<br>трудоемкость (в<br>часах) |                          |                          |                          | Самостоятельная работа | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости (по<br>неделям семестра)<br><br>Форма<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                              |         |                 | Лекции                                                                                                | Практически<br>е занятия | Лабораторн<br>ые занятия | Контроль<br>самост. раб. |                        |                                                                                                                                   |
| Модуль 1. Покровы и скелет тела человека |                                                                                              |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        |                                                                                                                                   |
| 1                                        | Покровы тела человека. Их производные.                                                       | 1       |                 | 1                                                                                                     | 1                        |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос                                                                                                 |
| 2                                        | Костная система. Строение кости. Виды костей. Типы соединения костей. Классификация суставов |         |                 | 1                                                                                                     | 1                        |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                   |
| 3                                        | Строение костей лицевого и мозгового отдела черепа. Топография черепа                        |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                   |
| 4                                        | Скелет туловища                                                                              |         |                 | 1                                                                                                     | 1                        |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                   |
| 5                                        | Скелет поясов и свободной верхней и нижней конечности                                        |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                   |
|                                          | Итого по модулю 1:                                                                           |         |                 | 3                                                                                                     | 3                        |                          |                          | 30                     | 1 зач. ед. (36 ак. ч.)                                                                                                            |
| Модуль 2. Мускулатура тела человека      |                                                                                              |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        |                                                                                                                                   |
| 6                                        | Миология. Строение и классификация мышц. Мускулатура головы и шеи человека                   |         |                 | 1                                                                                                     |                          |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                   |
| 7                                        | Мускулатура туловища человека (мышцы груди, живота и спины)                                  |         |                 | 1                                                                                                     |                          |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                   |
| 8                                        | Мускулатура поясов и свободных верхней и нижней конечностей                                  |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                   |
|                                          | Итого по модулю 2:                                                                           |         |                 | 2                                                                                                     |                          |                          |                          | 34                     | 1 зач. Ед. (36 ак. ч.)                                                                                                            |
| Модуль 3. Спланхнология                  |                                                                                              |         |                 |                                                                                                       |                          |                          |                          |                        |                                                                                                                                   |

|                                 |                                                                               |   |  |          |          |  |          |            |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------|----------|--|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9                               | Пищеварительная система человека                                              |   |  | 1        | 1        |  |          |            | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                                                      |
| 10                              | Дыхательная система человека                                                  |   |  | 1        | 1        |  |          |            | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                                                      |
| 11                              | Сердечно-сосудистая система человека                                          |   |  | 1        | 1        |  |          |            | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                                                      |
|                                 | <b>Итого по модулю 3:</b>                                                     |   |  | <b>3</b> | <b>3</b> |  |          | <b>30</b>  | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование<br><br>Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование<br>Контр. Самост. Работа<br><br><b>1 зач. Ед. (36 ак. Ч.)</b> |
| <b>Модуль. 4. Спланхнология</b> |                                                                               |   |  |          |          |  |          |            |                                                                                                                                                                      |
| 12                              | Выделительная система человека                                                |   |  |          | <b>1</b> |  |          |            |                                                                                                                                                                      |
| 13                              | Эндокринная система человека                                                  |   |  |          | <b>1</b> |  |          |            |                                                                                                                                                                      |
| 14                              | Иммунная система                                                              |   |  |          |          |  |          |            |                                                                                                                                                                      |
|                                 | <b>Итого по модулю 4:</b>                                                     |   |  |          | <b>2</b> |  |          | <b>34</b>  |                                                                                                                                                                      |
|                                 | <b>Итого за I семестр:</b>                                                    |   |  | <b>8</b> | <b>8</b> |  | <b>4</b> | <b>128</b> |                                                                                                                                                                      |
| <b>Модуль. 5. Спинной мозг</b>  |                                                                               |   |  |          |          |  |          |            |                                                                                                                                                                      |
| 15                              | Нервная система человека. Строение и классификация нейронов.                  | 2 |  | 2        | 1        |  |          |            | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                                                                                                                      |
| 16                              | Морфология спинного мозга                                                     |   |  |          | 1        |  |          |            |                                                                                                                                                                      |
| 17                              | Проводящие тракты (восходящие и нисходящие) спинного мозга. Рефлекторные дуги |   |  |          |          |  |          |            |                                                                                                                                                                      |

|                                        |                                                            |  |  |    |    |  |    |     |                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|--|----|----|--|----|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Итого по модулю 5:</b>              |                                                            |  |  | 2  | 2  |  |    | 32  |                                                                          |
| <b>Модуль. 6. Головной мозг</b>        |                                                            |  |  |    |    |  |    |     |                                                                          |
| 18                                     | Морфология и отделы головного мозга человека.              |  |  | 2  | 1  |  |    |     | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование<br>Контр. самост. работа |
| 19                                     | Извилины, борозды и доли больших полушарий головного мозга |  |  |    | 1  |  |    |     |                                                                          |
| 20                                     | Проводящие пути головного мозга                            |  |  |    |    |  |    |     |                                                                          |
| <b>Итого по модулю 6:</b>              |                                                            |  |  | 2  | 2  |  |    | 32  | 1 зач. ед. (36 ак. ч.)                                                   |
| <b>Модуль 7. Сенсорные системы</b>     |                                                            |  |  |    |    |  |    |     |                                                                          |
| 21                                     | Слуховой анализатор                                        |  |  | 1  | 1  |  |    |     | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                          |
| 22                                     | Зрительный анализатор                                      |  |  | 1  | 1  |  |    |     | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                          |
| <b>Итого по модулю 7:</b>              |                                                            |  |  | 2  | 2  |  |    | 32  |                                                                          |
| <b>Модуль 8. Сенсорные системы</b>     |                                                            |  |  |    |    |  |    |     |                                                                          |
| 23                                     | Обонятельный анализатор                                    |  |  |    | 1  |  |    |     | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                          |
| 24                                     | Вкусовой и кожный анализаторы                              |  |  |    | 1  |  |    |     | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование                          |
| <b>Итого по модулю 8:</b>              |                                                            |  |  |    | 2  |  |    | 34  | 1 зач. ед. (36 ак. ч.)                                                   |
| <b>Итого за II семестр:</b>            |                                                            |  |  | 6  | 8  |  | 9  | 130 |                                                                          |
|                                        |                                                            |  |  |    |    |  |    |     |                                                                          |
| <b>Модуль 9. Подготовка к экзамену</b> |                                                            |  |  |    |    |  | 13 | 23  | 36 ак.ч.                                                                 |
| <b>ИТОГО:</b>                          |                                                            |  |  | 14 | 16 |  | 13 | 281 | 9 зач. ед. (324 ак. ч.)                                                  |

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам

#### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

#### *Модуль 1. Покровы и скелет тела человека*

#### **Тема 1. Покровы тела человека и их производные.**

**Содержание темы:** Строение и функции кожи человека (эпидермиса, дермы, подкожной жировой клетчатки). Строение и функции волоса, ногтей, потовых, сальных и молочных желез.

## **Тема 2. Костная система. Строение кости. Виды костей.**

**Содержание темы:** Понятие о скелете и его функциях (опорная, защитная, кроветворная, участие в водно-солевом обмене). Кость как составная часть скелета. Строение кости. Общая и местная морфологическая перестройка костей. Изменение химического состава костей. Перестройка остеонной структуры костей. Изменение компактного вещества, губчатого вещества, костномозговой полости. Адаптационные изменения черепа, туловища (позвоночного столба, ребер), костей верхней и нижней конечностей у спортсменов.

*Типы соединения костей. Классификация суставов.* Учение о соединениях костей. Классификация соединений костей: непрерывные (синартрозы), полупрерывные (гемиартрозы) и прерывные (диартрозы). Суставы: одноосные, двуосные и многоосные. Дополнительные образования суставов: мениски, внутрисуставные диски, хрящевые губы, синовиальные сумки и складки.

Оси (вертикальная, фронтальная, сагиттальная) вокруг, которых суставы совершают свои движения.

Адаптация соединений костей. Изменения фиброзных, хрящевых и синовиальных соединений. Изменения компонентов сустава у спортсменов: суставных поверхностей, суставной сумки, суставной щели. Топография подвижности в суставах у спортсменов.

## **Тема 3. Строение костей лицевого и мозгового отдела черепа. Топография черепа.**

**Содержание темы:** Общая характеристика черепа и его отделов. Кости мозгового отдела черепа. Особенности строения костей черепа. Непарные кости мозгового отдела черепа: затылочная, клиновидная, лобная, решетчатая. Парные кости мозгового отдела черепа: теменная и височная.

Строение верхней и нижней челюсти, небной кости и мелких костей лицевого черепа, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловиднонебной ямок, стенки и сообщения глазницы, полости носа. Образования, по которым проходит граница между основанием и сводом черепа.

Кости свода черепа. Рельеф наружной и внутренней поверхностей свода черепа. Внутреннее основание черепа, его рельеф. Классификация соединений костей черепа и лица. Основные типы черепа (долихо-, мезо- и брахиокранный). Определение поперечного и продольного диаметра. Головной указатель черепа. Нормы черепа (вертикальная, горизонтальная,

латеральная, базилярная, фронтальная). Роднички на черепе (передний лобный, задний затылочный и парные клиновидные и сосцевидные).

#### **Тема 4. Скелет туловища человека.**

**Содержание темы:** Особенности морфологии строения позвоночника и грудной клетки человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью. Позвоночный столб. Движения позвоночного столба. Межпозвоночные диски и их строение. Межпозвоночные суставы. Грудная клетка как целое. Строение ребер и грудины. Истинные и ложные ребра. Форма грудной клетки и угол Шарпи. Возрастные и половые особенности грудной клетки. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Механизм движения ребер. Реберные дуги. Формы грудной клетки у спортсменов по видам спорта. Рентгеноанатомия соединений костей туловища.

#### **Тема 5. Скелет поясов и свободной верхней и нижней конечности.**

**Содержание темы:** Изучить на анатомических препаратах строение костей верхней конечности; уметь определять на анатомических препаратах, рентгеновских снимках и на живом человеке топографию основных скелетных образований верхней конечности. Изучить на анатомических препаратах кости нижней конечности.

Соединения костей пояса верхней конечности, их функциональное назначение. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы. Оси вращения и движения в этих суставах.

Особенности строения суставов и связочного аппарата кисти, ее твердая основа.

Основные движения верхней конечности, выполняемые при занятиях физической культурой и спортом. Работа двигательного аппарата при приближении к туловищу предмета, при отталкивании предмета от туловища, при выполнении ударов верхней конечностью, при маховых движениях, при использовании верхней конечности в качестве опоры и при ее локомоторной функции.

Отделы нижней конечности: пояс нижней конечности и свободная нижняя конечность. Пояс нижней конечности – тазовая кость. Соединения костей пояса нижней конечности. Таз как целое. Большой и малый таз, его границы. Возрастные и половые особенности таза.

Соединения костей пояса нижней конечности: крестцово-подвздошный сустав, лобковый симфиз. Продольный и поперечный своды стопы. Активные и пассивные затяжки сводов стопы. Факторы, способствующие укреплению сводов стопы. Предупреждение плоскостопия.

Основные движения нижней конечности, выполняемые при занятиях физической культурой и спортом. Функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата нижней конечности при ударах, при отдалении туловища от места опоры, в специфических положениях (вис на стопах, на согнутых ногах), при отталкивании, при положении шпагат, при приседании и поднимании на носках и др.

## ***Модуль 2. Мускулатура тела человека***

### **Тема 6. Мускулатура головы и шеи.**

**Содержание темы:** Морфо-функциональные характеристики мышц головы. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях нижней челюсти: поднимании, опускании; в движениях вперед, назад и в стороны. Жевательные мышцы.

Функциональные группы мышц, участвующие в движениях головы: наклонах вперед, назад, движениях в стороны и поворотах. Функции мышц шеи при различных видах опоры. Топографические образования шеи - сонный и подчелюстной треугольники. Фасции шеи.

### **Тема 7. Мускулатура туловища человека (мышцы груди, живота и спины).**

**Содержание темы:** Мышцы, участвующие в разгибании туловища, их расположение, места начала и прикрепления. Функции мышц спины при различных видах опоры. Мышцы, осуществляющие сгибания и разгибания в шейном и поясничном отделах позвоночного столба. Мышцы живота, их расположение, места фиксации. Слабо защищенные места брюшной стенки. Мышцы, участвующие в наклонах и ротации туловища.

Демонстрация проекции мышц и состояний мышечных групп при движениях туловища на натурщике. Механизм дыхательных движений вдоха и выдоха.

Диафрагма, ее части и функции. Типы дыхания: брюшное (диафрагмальное), грудное (реберное).

### **Тема 8. Мускулатура поясов и свободных верхней и нижней конечностей.**

**Содержание темы:**

## ***Модуль 3. Спланхнология***

Общая характеристика внутренних органов и их функциональное значение. Полости тела и расположение органов в них. Классификация внутренних органов. Общий план строения стенки полых органов. Строение паренхиматозных органов.

### **Тема 9. Пищеварительная система человека.**

**Содержание темы:** Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительная трубка и сопутствующие железы внешней секреции. Строение ротовой полости: язык, зубы, слюнные железы. Глотка и ее отделы. Пищевод, желудок и его значение в пищеварении. Отделы тонкого кишечника, их функция и особенности строения слизистой оболочки. Толстый кишечник, отделы, строение и функции. Печень и поджелудочная железа.

### **Тема 10. Дыхательная система человека.**

**Содержание темы:** Система органов дыхания: строение носовой полости, глотки и гортани. Голосообразование, или фонация. Трахея, бронхи и бронхиолы, их строение. Строение легких. Плевральная щель. Значение отрицательного давления в плевральной щели. Механизм дыхательных движений. Средостение. Филогенез дыхательной системы.

### **Тема 11. Сердечно-сосудистая система человека.**

**Содержание темы:** Особенности строения артерий, вен и капилляров. Функции кровеносной системы. Классификация сосудов. Движение крови по сосудам, силы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Характеристика специфической (проводящей импульсы) мышечной ткани сердца. Проводящая система и её функциональное значение. Клапанный аппарат и камеры сердца. Фазы сердечной деятельности. Коронарная система кровообращения. Автоматизм сердца. Электрокардиография. Особенности кровообращения плода.

Строение стенок кровеносных сосудов. Принципы расположения сосудов. Части аорты и их положение. Ветви восходящей части аорты. Ветви Грудная часть аорты, её висцеральные и париетальные ветви. Брюшная часть аорты. Система верхней полый вены, ее расположение и притоки. Вены головы и шеи. Внутренняя яремная вена. Внутрочерепные вены: синусы твердой мозговой оболочки, диплоические вены, глубокие и поверхностные вены мозга. Внечерепные вены. Вены шеи: внутренняя, наружная и передняя яремные вены. Подключичная вена. Вены верхней половины туловища. Система нижней полый вены, её образующие. Вены стенок и органов брюшной полости. Пути оттока крови от парных и непарных органов брюшной полости. Воротная вена, её притоки, их положение. Особенности оттока крови по воротной вене. Портокавальные и кавакавальные анастомозы и их

функциональное значение. Общая, внутренняя и наружная подвздошные вены. Глубокие и поверхностные вены верхней и нижней конечностей. Проекция крупных вен на поверхность тела человека.

## **Модуль 4. Спланхнология**

### **Тема 12. Выделительная система человека.**

**Содержание темы:** Строение выделительной системы. Макро- и микростроение почки. Строение нефрона. Особенности кровообращения в почках. Почечная механика, мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. Функциональное значение органов выделения. Механизм образования мочи (первичной и вторичной). Особенности строения стенки мочевыводящих путей. Болезни почек и их профилактика.

### **Тема 13. Эндокринная система человека.**

**Содержание темы:** Особенности морфологии эндокринной системы человека. Обзор желез внутренней секреции: мозгового происхождения, бранхиогенные, хроммофинные и смешанные, их строение. Гормоны желез внутренней секреции. Болезни эндокринной системы, связанные с их гипер- или гипопункцией. Половые органы, их строение. Женские и мужские половые железы, их гормоны. Половое поведение. Влияние физических нагрузок на деятельность органов внутренней секреции.

## **Модуль 5. Спинной мозг**

### **Тема 14. Нервная система человека. Строение и классификация нейронов.**

**Содержание темы:** Нейрон – морфологическая и функциональная единица нервной системы. Типы нейронов, нейроглия. Общий обзор нервной системы: соматическая и вегетативная; центральная и периферическая и парасимпатическая.

### **Тема 15. Спинной мозг человека.**

**Содержание темы:** Положение и морфология спинного мозга. Спинномозговые нервы.

### **Тема 16: Проводящие тракты (восходящие и нисходящие) спинного мозга. Рефлекторные дуги**

Проводящие пути ЦНС и их участие в формировании рефлекторных дуг. Нейронный состав спинномозгового рефлекса. Рефлекторная дуга соматического и вегетативного рефлексов. Спинномозговые корешки, их

функциональная характеристика. Белое вещество спинного мозга. Канатики спинного мозга, их проводящие пути: Восходящие и нисходящие тракты.

Повторить образование спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Копчиковое сплетение.

## ***Модуль 6 Головной мозг***

### **Тема 17. Морфология и отделы головного мозга человека.**

**Содержание темы:** Общий план строения головного мозга. Общая морфология головного мозга. Развитие головного мозга в онтогенезе. Отделы мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный и концевой. Стволовая часть мозга. Продолговатый мозг, его морфология и функции мозга.

Морфология заднего мозга: мозжечок и варолиев мост, их ядра. Ромбовидная ямка, важнейшие ядра дна четвертого желудочка.

Средний мозг, его анатомические структуры: четверохолмие, покрывка, основание ножки. Красное ядро и черная субстанция. Сильвиев водопровод.

Промежуточный мозг, его структуры: таламус, гипоталамус, эпифиз и гипоталамус, верхний и нижний придатки мозга, серый бугор, сосковые тела. Ядра промежуточного мозга. Третий желудок.

Морфология и строение концевой части мозга: кора головного мозга, стриопалидарная система и обонятельный мозг (лимбическая система).

### **Тема 18: Извилины, борозды и доли больших полушарий головного мозга**

**Содержание темы:** Цитоархитектоника коры мозга. Ядра полосатого тела: хвостатое и чечевицеобразное. Внутренняя капсула. Мозговые желудочки.

Большие полушария: доли, борозды и извилины. Обонятельный мозг и лимбическая система, их ядра и функциональное значение.

Общая характеристика черепных нервов и их функциональное значение. Общая характеристика спинномозговых нервов. Сформировать представление об общих принципах периферической иннервации, путях чувствительной, двигательной и вегетативной иннервации в организме человека.

### **Тема 19: Проводящие пути головного мозга**

**Содержание темы:** Проводящие пути головного мозга. Ассоциативные нервные волокна, комиссуральные и проекционные.

## ***Модуль 7 и 8. Сенсорные системы***

## **Тема 20. Зрительный анализатор.**

**Содержание темы:** Понятие анализатора по И. П. Павлову. Зрительный анализатор: строение глаза и его оптической системы. Внешнее строение глазного яблока. Фиброзная оболочка глазного яблока. Части сосудистой оболочки глазного яблока. Собственно, сосудистая оболочка. Строение ресничного тела. Строение радужки. Внутренняя оболочка глазного яблока. Строение хрусталика и стекловидного тела. Передняя и задняя камеры глаза.

Вспомогательные органы глаза. Мышцы глазного яблока. Фасции глазницы. Строение век и ресниц.

Световоспринимающие элементы глаза: колбочки и палочки. Механизмы восприятия света, строение сетчатки глаза. Проводниковый отдел (зрительный нерв) и корковый конец зрительного анализатора.

## **Тема 21. Слуховой анализатор.**

**Содержание темы:** Строение наружного уха. Строение наружного слухового прохода. Строение барабанной перепонки. Стенки и содержимое барабанной полости. Строение слуховых косточек. Суставы слуховых косточек. Строение и функция слуховой трубы. Структуры внутреннего уха. Строение костного преддверия. Строение костной улитки. Строение костных полукружных каналов. Строение перепончатого преддверия и полукружных каналов. Строение улиткового протока. Проводящий путь слухового анализатора. Проводящий путь вестибулярного анализатора. Механизмы восприятия звуковых волн и положение тела человека. Слуховой нерв и корковые представительство слухового анализатора.

## **Тема 22. Обонятельный анализатор**

**Содержание темы:** Строение обонятельного анализатора. Механизмы восприятия запаха. Нарушения обоняния.

## **Тема 23. Вкусовой и кожный анализаторы**

**Содержание темы:** Строение языка, как периферического органа осязания. Механизмы восприятия вкуса. Строение кожи, как тактильного рецептора.

## ***Модуль 9. Подготовка к экзамену***

### ***4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.***

## **Модуль 1. Покровы и скелет тела человека**

### **Тема 1: *Кожа и ее производные***

**Содержание темы:** Изучение строения кожи и ее производных. Строение волоса, ногтя и желез (потовых, сальных и млечных)

### **Тема 2: *Строение и состав кости. Строение кости.***

**Содержание темы:** Изучить строение и химический состав кости. Строение суставов и их классификацию.

### **Тема 3: *Скелет головы – череп.***

**Содержание темы:** Изучить строение мозгового и лицевого отделов черепа и костей образующих эти отделы.

### **Тема 4: *Скелет туловища.***

**Содержание темы:** Строение позвоночного столба. Строение позвонков различных отделов позвоночника, отличие их друг от друга. Строение грудной клетки. Типы ребер и их строение. Строение грудины.

### **Тема 5: *Строение скелета плечевого пояса и свободной верхней конечности.***

**Содержание темы:** Строение плечевой кости, локтевой и лучевой, костей кисти. Суставы верхней конечности. Строение лопатки и ключицы.

### **Тема 6: *Строение скелета тазового пояса и свободной нижней конечности.***

**Содержание темы:** Строение таза. Отличия женского таза от мужского. Строение бедренной кости, строение большой и малой берцовых костей и костей стопы. Суставы нижней конечности.

## **Модуль 2. Мускулатура тела человека**

### **Тема 7: *Мышцы, строение и классификация.***

**Содержание темы:** Строение и функции скелетных мышц. Их классификация.

### **Тема 8: *Мышцы головы и шеи.***

**Содержание темы:** Жевательные мышцы, их расположение и функции. Мимические мышцы, их расположение и функции. Мышцы шеи: поверхностные, срединные и глубокие, их расположение и функции.

### **Тема 9: *Мышцы туловища.***

**Содержание темы:** Мышцы груди, их расположение и функции. Дыхательная мускулатура. Мышцы живота их расположение и функции. Мышцы спины, их расположение и функции.

### **Тема 10: *Мышцы верхней конечности.***

**Содержание темы:** Мышцы плечевого пояса, их расположение и выполняемые функции. Мышцы плеча, их расположение и функции. Мышцы предплечья и мышцы кисти, их расположение и функции.

**Тема 11: Мышцы нижней конечности.**

**Содержание темы:** Наружная группа мышц таза и их функции. Мышцы бедра, их функции и расположение. Мышцы голени и стопы, их расположение и выполняемые функции.

### ***Модуль 3. Спланхнология***

**Тема 12: Строение органов пищеварения человека.**

**Содержание темы:** Строение и функции зубов, строение и функции языка. Строение и функции пищевода, желудка, кишечника. Отличительные особенности толстого кишечника от тонкого. Строение печени. Функции желчи.

**Тема 13: Строение органов дыхания человека.**

**Содержание темы:** Строение и функции органов дыхания.

**Тема 14: Строение и работа сердца. Круги кровообращения.**

**Содержание темы:** Строение вен, артерий и капилляров. Наружное и внутреннее строение сердца. Клапанный аппарат сердца. Большой и малый круги кровообращения.

**Тема 15: Состав и функции крови. Форменные элементы. Группы крови.**

**Содержание темы:** Состав и функции крови. Строение эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Группы крови.

**Тема 16: Строение лимфатической системы человека.**

**Содержание темы:** Строение органов лимфатической системы. Функции лимфатической системы.

### ***Модуль 4. Спланхнология***

**Тема 17: Строение мочевыделительной системы человека.**

**Содержание темы:** Строение и функции органов мочевого выделения (почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал). Состав первичной и вторичной мочи. Заболевания органов мочевого выделения.

**Тема 18: Эндокринная система человека.**

**Содержание темы:** Анатомия и функции органов эндокринной системы (гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, тимус, надпочечники, половые железы, поджелудочная железа). Гормоны и их функции.

## ***Модуль 5. Спинной мозг***

**Тема 19: *Нервная система и ее функции. Строение нейрона и классификация нейронов.***

**Содержание темы:** Функции нервной системы. Строение и классификация нейронов. Строение синапса.

**Тема 20: *Спинной мозг: строение и функции.***

**Содержание темы:** Строение и функции спинного мозга. Спинно-мозговые нервы. Спинальные рефлексы.

## ***Модуль 6. Головной мозг***

**Тема 21: *Отделы головного мозга, их строение и функции.***

**Содержание темы:** Строение и функции мозжечка, среднего мозга, продолговатого мозга, промежуточного мозга, переднего мозга.

**Тема 22: *Доли, борозды и извилины переднего мозга.***

**Содержание темы:** Изучить доли, борозды и извилины переднего мозга. Центры регуляции различных видов деятельности организма человека.

**Тема 23: *Черепно-мозговые нервы.***

**Содержание темы:** Двигательные черепные нервы, Чувствительные и смешанные черепные нервы. Патологии, возникающие при повреждении черепных нервов.

## ***Модуль 7,8. Сенсорные системы***

**Тема 24: *Зрительный анализатор.***

**Содержание темы:** Изучение строения и функций зрительного анализатора. Оболочки глазного яблока, их строение и функции. Светочувствительные рецепторы глаза. Светопреломляющие среды. Вспомогательный аппарат глаза.

**Тема 25: *Слуховой анализатор.***

**Содержание темы:** Изучить отделы органа слуха (наружное ухо, среднее ухо и внутреннее ухо) Анатомо-физиологические особенности вестибулярного анализатора.

**Тема 26: *Обонятельный анализатор.***

**Содержание темы:** Изучить строение и функции органа обоняния. Проводящие пути обонятельного анализатора.

**Тема 27: *Вкусовой анализатор.***

**Содержание темы:** Изучить строение и функции органа осязания. Проводящие пути вкусового анализатора.

**Тема 28: *Кожный анализатор.***

## **Содержание темы: Кожа как тактильный анализатор**

### **5.Образовательные технологии**

В ходе изучения дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, самостоятельные работы. В рамках проведения лекций используется презентации, на которых отображены основные моменты лекции. На практических занятиях проводятся работы по изучению внутреннего и внешнего строения органов человека. Для проверки промежуточных знаний предусмотрены коллоквиумы, самостоятельные работы и промежуточное тестирование. В соответствии с требованием ФГОС предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

| Методы                      | Лекций (час) | Практические занятия (час) | Всего |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|-------|
| Работа в команде            | 2            | 4                          | 6     |
| Проблемное обучение         | 4            | 2                          | 6     |
| Итого интерактивных занятий | 6            | 6                          | 12    |

1.

### **6.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Методические указания студентам преследуют цель формирования у них режима проводимой учебной работы по дисциплине «Анатомия человека». Они мотивируют студентов к поиску дополнительных источников по предмету, видео - визуальные материалы.

При проведении практических занятий заранее вывешиваются планы проведения с указанием теоретических вопросов подготовки и выполняемых практических работ. Кроме того, студенты снабжаются необходимым количеством тестовых заданий, задач и других форм контроля. На лекциях и практических занятиях проводится индивидуальный опрос и по тестам. Если по какой либо теме не проводится занятие, то предлагаются задания в виде рефератов, докладов, презентаций и др. форм.

По дисциплине «Анатомия человека» можно предложить следующие задания.

| Разделы и темы для самостоятельного | Виды и содержание самостоятельной работы | Виды контроля |
|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------|
|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------|

| <b>изучения</b>                |                                                                                                |                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b>               |                                                                                                |                                                                       |
| Покровы и скелет тела человека | Проработка по учебникам, интернет-ресурсам с использованием планшетов и раздаточного материала | Собеседование, тестирование                                           |
| Мускулатура тела человека      | Проработка по учебникам, интернет-ресурсам с использованием планшетов и опорных плакатов       | Собеседование, тестирование                                           |
| Внутренние органы человека     | Проработка по учебникам, интернет-ресурсам с использованием планшетов и опорных плакатов       | Собеседование, тестирование, проверка письменных развернутых ответов. |
| <b>2 семестр</b>               |                                                                                                |                                                                       |
| Нервная система                | Проработка по учебникам, интернет-ресурсам с использованием опорных плакатов и схем            | Собеседование, тестирование, проверка письменных развернутых ответов  |
| Анализаторы                    | Проработка по учебникам, интернет-ресурсам с использованием опорных плакатов и схем            | Собеседование, тестирование, проверка письменных развернутых ответов  |

Самостоятельная работа проводится на кафедре систематически: организуются отработки и регулярные консультации. Результаты контроля за самостоятельной работой учитываются при подведении итогов промежуточного и итогового контроля и определении рейтинговых баллов.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос на семинарских занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных контрольных работ.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7.1. Типовые контрольные задания**

## Тестовые задания

1. Ключица относится:  
А) к поясу верхних конечностей  
Б) к грудной клетке  
В) к предплечью  
Г) к голени
2. К жевательным мышцам относится:  
А) наружная крыловидная  
Б) щечная  
В) двубрюшная  
Г) опускающая нижнюю губу
3. Орган пищеварительной системы, где происходит обеззараживание организма от токсинов:  
А) желудок  
Б) печень  
В) поджелудочная железа  
Г) желчный пузырь
4. Отделы мочевого пузыря:  
А) верхушка, тело, дно  
Б) правый и левый  
В) головка, тело  
Г) корковый и мозговой
5. Гиперфункция \_\_\_\_\_ железы приводит к базедовой болезни:  
А) щитовидной  
Б) тимуса  
В) надпочечника  
Г) гипофиза
6. Количество хрящей, участвующих в образовании гортани:  
А) 7  
Б) 5  
В) 4  
Г) 6
7. Наружная оболочка глаза называется:  
А) склерой  
Б) сосудистой  
В) сетчаткой  
Г) радужиной
8. Светочувствительные элементы палочки и колбочки расположены в:  
А) сетчатке  
Б) склере  
В) роговице

- Г) сосудистой оболочке
9. Количество пар спинномозговых нервов у человека:
- А) 31
  - Б) 33
  - В) 10
  - Г) 12
10. Передние рога спинного мозга являются по функции:
- А) двигательными
  - Б) двигательными и чувствительными
  - В) центрами вегетативной нервной системы
  - Г) чувствительными
11. Мозжечок регулирует:
- А) мышечный тонус
  - Б) обоняние
  - В) зрение
  - Г) слух
12. Отдел мозга, содержит черную субстанцию, красное ядро и четверохолмие, называется:
- А) средним
  - Б) конечным
  - В) мозжечком
  - Г) варгусом

### **Контрольные вопросы и задания**

#### **Вариант №1.**

1. Анатомия в эпоху Средневековья и эпоху Возрождения.
2. Строение и функции костей плечевого пояса человека.
3. Строение и функции бедренной кости.
4. Отделы, типы, нормы черепа. Топография черепа человека.
5. Строение позвонков из шейного отдела позвоночника.

#### **Вариант №2.**

1. История развития анатомии в античный период.
2. Строение и функции плечевой кости человека.
3. Особенности строения и функций стопы человека в связи с прямохождением.
4. Строение и функции клиновидной кости.
5. Строение позвонков из грудного отдела позвоночника.

#### **Вариант №3.**

1. Предмет и задачи анатомии человека. Связь анатомии с другими биологическими науками.

2. Особенности строения и функций кисти руки человека в связи с его трудовой деятельностью.

3. Строение и функции большеберцовой кости.

4. Строение и функции затылочной кости.

5. Строение позвонков из поясничного отдела позвоночника.

#### **Вариант №4.**

1. Система плоскостей и осей, пронизывающих тело человека.

2. Строение и функции локтевой кости.

3. Морфология и функции грудной клетки (ребра, грудины).

4. Строение и функции височной кости.

5. Строение крестца. Большой и малый таз. Половой диморфизм таза.

#### **Вариант №5.**

1. Основные достижения в анатомии в 16-18 веках.

2. Особенности строения позвоночного столба человека в связи с прямохождением. Лордозы и кифозы позвоночника.

3. Строение и функции верхней и нижней челюсти.

4. Строение и классификации суставов.

5. Строение и функции бедренной кости.

#### **Вариант №6.**

1. Расположение и функции мышц шеи человека.

2. Понятие о мышечной ткани. Классификация мышц.

3. Расположение и функции мышц плечевого пояса.

4. Расположение и функции мускулатуры груди.

5. Расположение и функции мышц бедра.

#### **Вариант №7.**

1. Расположение и функции мышц тазового пояса.

2. Расположение и функции мышц живота.

3. Расположение и функции мышц плеча.

4. Расположение и функции мимических и жевательных мышц головы.

5. Классификация мышц по выполняемым ими функциям.

#### **Вариант №8.**

1. Строение и функции толстого кишечника человека.

2. Морфология, строение и расположение щитовидной железы

3. Морфология сердца. Проводящая система сердца. Сердечный цикл.

4. Строение функции мочевого пузыря и мочеточников.

5. Акт дыхания (вдох и выдох). Дыхательная мускулатура человека.

**Вариант №9.**

1. Строение и функции желудка.
2. Макро- и микростроение почек.
3. Ротовая полость. Слюнные железы (околоушная, подъязычная и подчелюстная)
4. Строение и функции легких. Бронхиальное дерево. Ацинус.
5. Расположение и гормональная активность гипофиза. Гипер- и гипо-функция.

**Вариант №10.**

1. Симпатический отдел вегетативной нервной системы.
2. Мозжечок, его функции, строение.
3. Оболочки спинного мозга человека.
4. Строение и функции слухового анализатора.
5. Стрессовая теория (Г. Селье).

**Вариант №11.**

1. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.
2. Промежуточный мозг, его функции, строение.
3. Оболочки головного мозга человека.
4. Строение и функции зрительного анализатора.
5. Работоспособность человека и ее динамика.

**Вариант №12.**

1. Цитоархитектоника коры больших полушарий головного мозга.
2. Продолговатый мозг, его функции, строение.
3. Восходящие и нисходящие тракты спинного мозга.
4. Строение и функции вкусового анализатора.
5. Физическое здоровье человека и факторы риска развития заболеваний.

**Вопросы для зачета по дисциплине «Анатомия человека»**

1. Положение человека в системе животного мира. Общие черты строения человека с приматами.
2. Анатомия в эпоху Средневековья и эпоху Возрождения.
3. История развития анатомии в античный период.
4. Особенности строения бедренной кости в связи с прямохождением.
5. Строение позвонков различных отделов позвоночника
6. Строение и функции плечевой кости.
7. Отделы, типы и топография черепа.
8. Обзор черепа в нормах.
9. Строение и функции затылочной кости
10. Строение и функции решетчатой кости.

11. Предмет и задачи анатомии человека. Связь анатомии с другими биологическими науками.

12. Строение костей поясов верхних конечностей.

17. Особенности строения позвоночника и грудной клетки в связи с прямохождением.

13. Строение и функции костей предплечья.

14. Основные достижения в анатомии в 16-18 веках.

15. Строение и функции клиновидной кости.

16. Строение и функции костей голени.

17. Особенности строения тела человека в связи с трудовой деятельностью и прямохождением.

18. Строение и классификация суставов.

19. Особенности строения кисти и стопы в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.

20. Понятие о мышечной ткани. Классификация мышц.

21. Мышцы головы человека.

22. Система плоскостей и осей, пронизывающих тело человека.

23. Мышцы спины человека.

24. Строение и функции лобной и теменной кости.

25. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.

26. Строение и функции костей тазового пояса.

27. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.

28. Мышцы живота.

29. Мускулатура груди.

30. Строение и функции плечевой кости.

31. Строение и функции ребра и грудины.

32. Структура костной ткани. Химический состав кости.

33. Строение костей таза. Большой и малый таз.

34. Строение костей лицевого черепа.

35. Строение и функции височной кости.

36. Особенности строения скелета человека в связи с прямохождением.

37. Общий центр тяжести тела человека. Половые и возрастные особенности его местоположения.

38. Виды равновесия тела человека. Условия равновесия. Понятие угла устойчивости. Примеры из спортивной практики.

39. Положение общего центра тяжести человека при ходьбе и беге.

40. Половой диморфизм.

## Вопросы к экзамену по дисциплине «Анатомия человека»

1. Положение человека в системе животного мира. Общие черты строения человека с приматами.
2. Анатомия в эпоху Средневековья и эпоху Возрождения.
3. История развития анатомии в античный период.
4. Развитие головного мозга в онтогенезе человека.
5. Строение и функции желудка. Переваривание пищи в желудке.
6. Строение позвонков различных отделов позвоночника
7. Строение и функции плечевой кости.
8. Строение и функции носовой полости и гортани. голосообразование
9. Строение и функции тонкого кишечника.
10. Отделы, типы и топография черепа. Обзор черепа в нормах.
11. Строение и функции затылочной кости
12. Строение и функции решетчатой кости.
13. Предмет и задачи анатомии человека. Связь анатомии с другими биологическими науками.
14. Строение костей поясов верхних конечностей.
15. Строение и функции глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей.
16. Строение и функции трахеи и бронхов.
17. Особенности строения позвоночника и грудной клетки в связи с прямохождением.
18. Морфология, гипер- и гипofункции поджелудочной железы.
19. Строение и функции костей предплечья.
20. Макростроение почек. Топография почки.
21. Строение и функции зрительного анализатора
22. Основные достижения в анатомии в 16-18 веках.
23. Морфология печени и ее функции. Воротная система печени.
24. Строение и функции клиновидной кости.
25. Механизм мочеобразования. Первичная и вторичная моча.
26. Строение и функции продолговатого мозга.
27. Строение и функции костей голени.
28. Микростроение почек. Строение и функции мочеточников.
29. Строение и функции вкусового анализатора.
30. Цитоархитектоника коры больших полушарий головного мозга.
31. Особенности строения тела человека в связи с трудовой деятельностью и прямохождением.
32. Строение стенок дыхательных путей. Механизм дыхания.
33. Строение и функции промежуточного мозга.
34. Строение и классификация суставов.
35. Строение, функции щитовидной и паращитовидной желез.

36. Особенности строения кисти и стопы в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.

37. Морфология сердца.

38. Строение аорты. Области кровоснабжения от ее частей (восходящей, дуги и нисходящей).

39. Система верхней поллой вены.

40. Система воротной зоны.

41. Клапаны сердца.

42. Круги кровообращения и их функциональное значение.

43. Сосуды, отходящие от дуги аорты и области их кровоснабжения.

44. Камеры сердца и их связь с кругами кровообращения.

45. Понятие о мышечной ткани. Классификация мышц.

46. Мышцы головы человека.

47. Кровообращение плода человека.

48. Строение и функции стриопалидарной и лимбической систем головного мозга.

49. Строение и функции тимуса.

50. Система плоскостей и осей, пронизывающих тело человека.

51. Строение и функции мочевого пузыря.

52. Мышцы спины человека.

53. Строение и функции лобной и теменной кости.

54. Стрессовая теория (Г. Селье).

55. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.

56. Морфология спинного мозга. Спинномозговые нервы и корешки.

57. Строение и функции костей тазового пояса.

58. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.

59. Мышцы живота.

60. Мускулатура груди.

61. Понятие об анализаторе.

62. Надпочечники.

63. Слуховой анализатор.

64. Строение и функции плечевой кости.

65. Проводящая система сердца.

66. Рефлекторная дуга и ее нейронная структура.

67. Строение и функции ребра и грудины.

68. Гипофиз.

69. Строение и топография пищевода.

70. Строение и функции мочевого пузыря и мочеточников.

71. Эпифиз.

72. Структура костной ткани. Химический состав кости.

73. Строение и функции толстого кишечника

74. Ротовая полость. Слюнные железы.

75. Строение костей таза. Большой и малый таз. Половой диморфиз

76. Строение костей лицевого черепа.
77. Железы смешанной секреции.
78. Строение и функции височной кости.
79. Строение и функции легких. Бронхиальное дерево.
80. Особенности строения скелета человека в связи с прямохождением.
81. Строение и функции зубов. Зубная формула молочных и постоянных зубов.
82. Дыхательная мускулатура человека.
83. Оболочки головного и спинного мозга.
84. Общий центр тяжести тела человека. Половые и возрастные особенности его местоположения.
85. Виды равновесия тела человека. Условия равновесия. Понятие угла устойчивости. Примеры из спортивной практики.
86. Положение общего центра тяжести человека при ходьбе и беге.
87. Классификация нервной системы по топографическому и функциональному принципам.
88. Классификация нейронов. Классификация рецепторов.
89. Классификация проводящих путей центральной нервной системы
90. Общая характеристика и классификация двигательных путей центральной нервной системы.
91. Общая характеристика и классификация чувствительных путей центральной нервной системы.
92. Продолговатый мозг и мост – расположение, строение, серое и белое вещество. Ядра черепно-мозговых нервов.
93. Средний мозг – расположение, строение, серое и белое вещество. Ядра черепно-мозговых нервов.
94. Мозжечок, его функции, строение.
95. Промежуточный мозг – расположение, строение, серое и белое вещество. Ядра черепно-мозговых нервов.
96. Большие полушария головного мозга: доли, борозды, извилины коры, подкорковые структуры.
97. Восходящие пути головного и спинного мозга.
98. Нисходящие пути головного и спинного мозга.
99. Черепно-мозговые нервы: функции, расположение ядер.
100. Структура и функции вегетативной нервной системы.
101. Симпатический отдел вегетативной нервной системы.
102. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.
103. Особенности строения бедренной кости в связи с прямохождением.

## **7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %.

*Текущий контроль по дисциплине включает:*

- посещение занятий – 5 баллов,
- участие на практических занятиях – 30 баллов,
- выполнение тестовых или письменных заданий – 50 баллов
- выполненная самостоятельная или домашняя работа – 15 баллов

*Промежуточный контроль по дисциплине включает:*

- устный опрос - 100 баллов,
- письменная контрольная работа - 100 баллов,

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *а) основная литература*

1. Боянович, Ю.В. Анатомия человека / Ю.В. Боянович. – Москва, Эксмо, 2007. – 736 с.
2. Гайворонский, И.В. Анатомия человека / И.В. Гайворонский, Л.Л. Колесников, Г.И. Ничипорук., В.И. Филимонов, А.Г. Цыбульский, А.В. Чукбар, В.В. Шилкин / Под ред. Л.Л. Колесникова. Учебник в 3-х томах. – Том 3. Нервная система. Органы чувств. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2015.–216 с.
3. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека: учеб. для вузов физ. культуры / М.Ф. Иваницкий. – М.: Олимпия, 2008. – 624 с.
4. Капилевич, Л.В. Общая и спортивная анатомия: учебное пособие / Л.В. Капилевич, К.В. Давлетьярова. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 98 с.
5. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава. М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – 424 с.
6. Сапин, М.Р. Атлас анатомии человека в 3-х томах. Том 1. Учение о костях, соединениях костей и мышцах. –М.: Изд-во «Медицина», 2014. –296 с.
7. Сапин, М.Р. Атлас анатомии человека в 3-х томах. Том 2. Учение о внутренностях, органах иммунной системы, лимфатической системе, эндокринных железах и сосудах. – М.: Изд-во «Медицина», 2014. – 340 с.
8. Сапин, М.Р. Атлас анатомии человека в 3-х томах. Том 3. Учение о нервной системе. – М.: Изд-во «Медицина», 2014. – 252 с.
9. Сапин, М.Р. Анатомия человека. Учебник в 3-х томах / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, С.В. Клочкова. – М.: Изд-во «Новая волна», 2015. – 776 с.

10. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – В 4 томах. – 7-е изд., испр. и доп. – Т. 1. – М.: Изд-во «Новая Волна», 2007. – 344 с.

11. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – В 4 томах. – 7-е изд., испр. и доп. – Т. 2. – М.: Изд-во «Новая Волна», 2007. – 248 с.

12. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – В 4 томах. – 7-е изд., испр. и доп. – Т. 3. – М.: Изд-во «Новая Волна», 2007. – 216 с.

13. Фениш, Х. Карманный атлас анатомии человека / Х. Фениш, В. Даубер. – М.: Изд-во «Диля», 2014. – 576 с.

14. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) [Электронный ресурс] : учебник для институтов физической культуры / М.Ф. Иваницкий. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», Человек, 2016. — 624 с. — 978-5-906839-68-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52107.html>

15. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) [Электронный ресурс] : учебник для институтов физической культуры / М.Ф. Иваницкий. — 14-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», Человек, 2018. — 624 с. — 978-5-9500179-2-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74290.html>

*б) дополнительные источники литературы:*

1. Александр, М. Анатомия человека / М. Александр. – М.: Изд-во Оникс, 2008. – 88 с.

2. Гайворонский, И.В. Анатомия мышечной деятельности: учеб. пособие / И.В. Гайворонский. – СПб.: ЭЛБИ, 2005. – 84 с.

3. Гайворонский, И.В. Анатомия человека: учеб. / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. – М.: Академия, 2008. – 496 с.

4. Лысов, П.К. Анатомия (с основами спортивной морфологии): учеб./ П. К. Лысов. – М: Медицина, 2003. – 414 с.

5. Неттер, Ф. Атлас анатомии человека / Под ред. Н.О. Бартоша, Л.Л. Колесникова. – М.: Изд-во «ГЭОТАРМедиа», 2007. – 624 с.

6. Пьерлуиджи, Д. Большой атлас анатомии человека / Д. Пьерлуиджи. – М.: ЗАО «БММ», 2007. – 182 с.

7. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: Учебн. пособие для студентов высш. мед. учебн. заведений / Р.П. Самусев, В.Я. Липченко. – М: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2006. – 768 с.

8. Сапин, М.Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – Т. 1, 2, 3.

## **9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- 1.<http://www.knigonosha.net/medik/naukmed/57677-anatomiya-cheloveka.html>
2. <http://video.yandex.ru>
3. <http://www.youtube.com/watch?v=fTW6R13EVQQ>
4. <http://www.anatomus.ru> – анатомия человека в иллюстрациях.
5. <http://miranatomy.ru> – материалы по анатомии и физиологии с иллюстрациями.
6. <http://www.e-anatomy.ru> – виртуальный атлас по анатомии и физиологии человека.
7. <http://anatomyonline.ru> – анатомический словарь онлайн;
8. <http://meduniver.com/Medical/Anatom> – статьи и иллюстрации по нормальной анатомии человека;
9. <http://mwanatomy.info> – популярно о строении человеческого тела с иллюстрациями.
10. [http://univertv.ru/kursy\\_i\\_lekcii/?id=11933](http://univertv.ru/kursy_i_lekcii/?id=11933)
11. Сайт ДГУ / <http://dgu.ru>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Работа студента над глубоким освоением фактического материала можно организовать в процессе посещения лекций, выполнения практических работ, подготовки к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний.

*Лекционный курс.* Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение современных проблем в области изучения клетки. В конспекте лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись, зарисовывать все схемы и рисунки, сделанные преподавателем на доске или проецированные на экране. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обращаться за разъяснением к преподавателю.

Студентам необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к экзамену, контрольному тестированию, коллоквиумам, выполнении

самостоятельных заданий. Пропущенные лекции отрабатываются в форме составления рефератов.

*Подготовка к практическим занятиям.* Семинарские занятия ориентированы на работу с методической литературой, приобретение навыков для самостоятельной работы по разным разделам. При проведении практических занятий заранее вывешиваются планы проведения с указанием теоретических вопросов подготовки и выполняемых практических работ. Кроме того, студенты снабжаются необходимым количеством тестовых заданий, задач и других форм контроля. На семинарских занятиях проводится индивидуальный опрос и по тестам. Если по какой либо теме не проводится занятие, то предлагаются задания в виде рефератов, докладов и др. форм.

Задания по самостоятельной работе могут быть разнообразными:

- проработка учебного материала при подготовке к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний по модульно-рейтинговой системе;
- поиск и обзор публикаций и электронных источников информации при подготовке к экзаменам, написании рефератов и курсовых работ;
- работа с тестами и контрольными вопросами при самоподготовке;
- обработка и анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

| №  | Разделы и темы для самостоятельного изучения               | Виды и содержание самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Мускулатура тела человека                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- подготовка к практическим занятиям;</li><li>- изучение теоретического материала;</li><li>- выполнение контрольных работ;</li><li>- просмотр видеофильмов;</li><li>- работа на компьютере с Интернет-ресурсами;</li><li>- подготовка к текущим промежуточным и итоговым контролям знаний;</li><li>- составление докладов и рефератов.</li></ul> |
| 2. | Строение и функции пищеварительной и выделительной систем. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. | Строение и функции дыхательной системы                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4. | Строение и функции сердечно-сосудистой системы             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5. | Анатомия сенсорных систем                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. | Строение и морфология нервной системы.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. | Эндокринная система                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных контрольных работ.

*Подготовка к тестированию.* Подготовка тестированию предполагает изучение материалов лекций, конспектов рекомендованных источников, миниглоссариев, подготовленных студентами к практическим занятиям, учебной литературы. Тестирование проводится как на бумажных носителях, так и интернет - тестирование. Комплект тестовых заданий включает задания разной степени сложности. Результаты тестирования оцениваются в баллах.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При изучении дисциплины могут быть применены общие количество пакетов интернет – материалов предоставляющих широкие возможности для совершенствования вузовской подготовки по биологии с целью формирования навыков самостоятельной познавательной деятельности. При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point.

На практических занятиях студенты могут готовить презентации с помощью программного приложения Microsoft Power Point в часы самостоятельной работы.

Стандартными возможностями большинства программ являются реализация дидактического принципа наглядности в обучении, их использование дает возможность студентам применять для решения образовательной задачи различные способы.

К методам обучения с использованием информационных технологий, применяемых на занятиях по дисциплине «Анатомия человека» относятся:

- компьютерное тестирование (для проведения промежуточного контроля усвоения знаний);
- демонстрация мультимедийных материалов (для иллюстрации и закрепления новых материалов);
- перечень поисковых систем;
- перечень энциклопедических сайтов;
- перечень программного обеспечения.

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Анатомия человека» предусматривает использование:

- иллюстративных материалов: схем, рисунков, таблиц, макетов, планшетов, мокрых препаратов, набора костей;

- технических средств обучения (видео- и аудиовизуальные средства обучения);
- электронная библиотека курса;
- компьютеры и интернет-ресурсы;
- комплект наглядных материалов (плакаты, муляжи, планшеты, таблицы, схемы);
- комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).