

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Спортивная морфология»**

**Направление 49.03.01 Физическая культура**

**Профиль Спортивная тренировка**

**Квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

**Форма обучения**

**Очная/заочная**

**Год начала подготовки - 2022**

**Утверждена в составе ОПОП.**

**Составитель: доцент кафедры теоретических и медико-биологических  
основ физической культуры и спортивных игр, к.б.н. Кочиева Э.Р.**

**Владикавказ 2022**

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы (108 академических часов)

|                                    | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Курс                               | 3                    | 4                      |
| Семестр                            | 5                    | 8                      |
| Лекции                             | 18                   | 6                      |
| Практические (семинарские) занятия | 18                   | 6                      |
| Лабораторные занятия               |                      |                        |
| Консультации                       |                      |                        |
| Итого аудиторных занятий           | 36                   | 12                     |
| Самостоятельная работа             | 72                   | 96                     |
| (в том числе курсовая работа)      |                      |                        |
| Форма контроля                     |                      |                        |
| Экзамен                            |                      |                        |
| Зачет                              | 5 семестр            | 8 семестр              |
| Общее количество часов             | 108                  | 108                    |
|                                    |                      |                        |
|                                    |                      |                        |

## 2. Цели освоения дисциплины

Целями изучения дисциплины «Спортивная морфология» являются:

- создание у студентов целостного представления об организме человека, раскрытие механизма адаптации к физическим нагрузкам и тем самым способствовать медико-биологическому обеспечению современного спорта. Знание принципов, методов и средств спортивной морфологии является принципиально важным условием эффективной деятельности будущего специалиста по физической культуре и спорту;
- создание условий для приобретения обучающимися необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта профессиональной деятельности, развития у студентов личностных качеств и формирование общепрофессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, профиль «Спортивная тренировка» и профессиональными стандартами, утвержденными приказами Минтруда и социальной защиты РФ:
- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 г. № 544н.
- Профессиональный стандарт «Тренер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2019 года №191н.

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Спортивная морфология» включена в Блок 1. Обязательную часть О.24 (Б1. О.24) ОПОП.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе (5 семестре) по очной форме обучения и на 4 курсе (8 сем) на заочной форме обучения. Формой итоговой аттестации является зачет.

Преподавание курса «Спортивная морфология» имеет профессиональную направленность и построено с учетом задач обучения, воспитания, охраны и укрепления здоровья учащихся.

Изучение конституции, роста и развития организма человека, является естественнонаучной основой физической культуры и спорта. Конституциональная морфология обеспечивает профессиональную подготовку будущих специалистов физической культуры для работы в образовательных учреждениях различного типа, обеспечивает знание объекта будущей деятельности специалиста, и прививает необходимые практические навыки определения пропорций тела, конституций и морфологических перестроек в организме у спортсменов различных специализаций.

Изучение «Спортивной морфологии» создает необходимые предпосылки для успешного прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения квалификационных работ и сдачи государственного экзамена.

Полученные знания также необходимы для успешного освоения таких дисциплин как «Спортивная медицина», «Технология восстановления и повышения работоспособности в спорте»

В методическом плане дисциплина опирается на знания, полученные при изучении следующих учебных курсов: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Физиология спорта», «Биохимия спорта». Набор входящих знаний и умений, состоящий в понимании особенностей обмена веществ и его регуляции, энергетического обмена обеспечивает требуемый знаниевый фундамент для изучения настоящей дисциплины.

Для успешного освоения дисциплины необходимы входные знания, умения и компетенции студента, полученные по таким дисциплинам, как: «Физиология человека», «Биохимия спорта», «Анатомия человека», «Гигиена физической культуры и спорта», «Лечебная физическая культура и массаж».

#### **Предварительные компетенции:**

- анатомия человека ОПК-1 (функциональная и динамическая анатомия систем исполнения, обеспечения, регуляции; анатомо-антропологические механизмы адаптации к различным физическим нагрузкам);
- физиология человека ОПК- 1 (физиологические системы человека и их регуляция в покое и при физической нагрузке; работоспособность и утомление; физиологические критерии спортивного отбора и ориентации; физиологическое обоснование особенностей занимающихся физической культурой и спортом с лицами разного пола, возраста и функционального состояния);
- биохимия спорта-ОПК-1 (биохимические процессы при мышечной деятельности; биохимический контроль за функциональным состоянием организма);

**Для освоения данной учебной дисциплины студент должен:**

#### **Знать:**

- строение клетки и тканей, строение отдельных органов и систем.

#### **Уметь:**

- раскрывать структурно-функциональные изменения, происходящие в организме спортсмена под влиянием физических нагрузок.

#### **Владеть:**

- анатомической и физиологической терминологией, теориями и навыками их практического применения.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Спортивная тренировка», с учетом следующих ОТФ/ТФ - А/01.6; А/02.6; А/03.6; В/03.6; D/01.6; D/02.6; D/03.6; D/04 и профессиональных стандартов -01.001 и 05.003, к выполнению которых готовится обучающийся:

##### **Общепрофессиональные компетенции ОПК:**

###### **Планирование:**

- способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста **ОПК-1;**

###### **Спортивный отбор:**

- Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий **ОПК-2;**

###### **Контроль и анализ:**

- Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся **ОПК-9.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

###### **знать:**

- морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения ОПК-1.1;
- влияние нагрузок разной направленности на изменение морфофункционального статуса ОПК-1.1;
- биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека ОПК-1.1;
- физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма человека в возрастном и половом аспекте ОПК-1.1;
- целевые результаты и параметры применяемых нагрузок ОПК-1.1;
- критерии и подходы в диагностике индивидуальной спортивной предрасположенности (морфологические подходы) ОПК-2.1;
- методы измерения и оценки физического развития, оценки двигательных качеств методы проведения анатомического анализа положений и движений тела человека ОПК-9.1

###### **уметь:**

- дифференцировать обучающихся, тренирующихся по степени физического развития в пределах возрастного-половых групп для подбора величин тренировочных нагрузок ОПК-1.2;
- описать влияние различных средовых факторов и условий на организм человека в процессе занятий физической культурой и спортом ОПК-1.2;
- определять анатомо-физиологические показатели физического развития человека ОПК-2.2;
- интерпретировать результаты тестирования в ИВС ОПК-2.2;
- интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития, анализа положений и движений определяя степень соответствия их контрольным нормативам ОПК-9.2;
- использовать методы измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма ОПК-9.2.

###### **владеть:**

- умением использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности ОПК-1.3;
- навыками составления комплексов упражнений с учетом двигательных режимов,
- функционального состояния и возраста учащихся при освоении общеобразовательных программ ОПК-1.3;
- проведения антропометрических измерений для оценки физического развития ОПК-2.3;
- проведения оценки функционального состояния человека ОПК-2.3;
- методикой проведения антропометрических измерений ОПК-9.3.

## 5.Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

| Номер недели | Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине         | Занятия |    | Самостоятельная работа студентов                                                                                                                                                                                                                   |      | Формы контроля                                                                                                 | Количество баллов |     | Литература |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|------------|
|              |                                                                     | л       | пр | Содержание                                                                                                                                                                                                                                         | Часы |                                                                                                                | min               | max |            |
| 1            | Основное содержание, цель и задачи курса.<br>Понятие об «адаптации» | 2       | 2  | Определение морфологии спорта.<br>Основные разделы морфологии спорта.<br>Методы морфологических исследований.<br>Краткий исторический очерк развития морфологии спорта.<br>Этапы адаптации (функциональная, морфофункциональная, морфологическая). | 8    | Конспект<br>Обсуждение в ходе устного опроса на практическом занятии<br>Выполнение тестовых заданий<br>. Зачет | 0                 | 4   | [1-7]      |
| 2            | Морфологические методы исследования.                                | 2       | 2  | Соматометрический метод.<br>Антропометрический метод.<br>Метод биопсии ткани.<br>Рентгенографически                                                                                                                                                | 8    | Конспект<br>Обсуждение в ходе устного опроса на практическом занятии                                           | 0                 | 5   | [1-7]      |

|   |                                                                                                                                                     |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                           |   |   |       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|
|   |                                                                                                                                                     |   |   | й метод.<br>Биохимический<br>метод.<br>Гистохимический<br>метод.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | Выполнен<br>ие<br>тестовых<br>заданий<br>. Зачет                                                                                          |   |   |       |
| 3 | Адаптационные изменения в костной системе спортсмена под влиянием физических нагрузок.<br>Адаптационные изменения в мышечной системе у спортсменов. | 2 | 2 | Строение костной ткани.<br>Структурные изменения в надкостнице, компактном и губчатом веществе кости.<br>Особенности строения связочно-суставного аппарата у спортсменов.<br>Методы исследования подвижности в суставах у спортсменов.<br>Строение мышечной ткани.<br>Понятие о гипертрофии и атрофии мышц.<br>Методы исследования силы мышц у спортсменов.<br>Перестройка мышц у спортсменов под влиянием статических и | 8 | Конспект<br>Обсужден<br>ие в ходе<br>устного<br>опроса на<br>практическ<br>ом занятии<br>Выполнен<br>ие<br>тестовых<br>заданий<br>. Зачет | 0 | 5 | [1-7] |

|   |                                                                                                                                                          |   |   |                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                           |   |   |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|
|   |                                                                                                                                                          |   |   | динамических нагрузок.                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                                           |   |   |       |
| 4 | Адаптационные изменения в сердечнососудистой системе у спортсменов.                                                                                      | 2 | 2 | Структурные особенности сердца у спортсменов.<br>Функциональная характеристика сердечнососудистой системы.                                                                                                                                    | 8 | Конспект<br>Обсужден<br>ие в ходе<br>устного<br>опроса на<br>практическ<br>ом занятии<br>Выполнен<br>ие<br>тестовых<br>заданий<br>. Зачет | 0 | 5 | [1-7] |
| 5 | Адаптационные изменения в дыхательной системе при физических нагрузках.<br>Подвижность грудной клетки и диафрагмы у спортсменов различной специализации. | 2 | 2 | Величина параметров грудной клетки у спортсменов различных специализаций.<br>Жизненная емкость легких как показатель функционального состояния внешнего дыхания.<br>Изменение формы и размеров легких и диафрагмы у спортсменов.<br>Экскурсии | 8 | Конспект<br>Обсужден<br>ие в ходе<br>устного<br>опроса на<br>практическ<br>ом занятии<br>Выполнен<br>ие<br>тестовых<br>заданий<br>. Зачет | 0 | 5 | [1-7] |



|          |                                                                     |   |   |                                                                                                                      |   |                                                                                                                |          |          |       |
|----------|---------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------|
|          |                                                                     |   |   | диафрагмы у спортсменов.                                                                                             |   |                                                                                                                |          |          |       |
| <b>6</b> | Адаптационные изменения в нервной системе при физических нагрузках. | 2 | 2 | Координация движений при усвоении спортивных навыков. Формирование двигательного навыка в коре головного мозга.      | 8 | Конспект<br>Обсуждение в ходе устного опроса на практическом занятии<br>Выполнение тестовых заданий<br>Зачет   | <b>0</b> | <b>4</b> | [1-7] |
| <b>7</b> | Адаптационные изменения эндокринной системы к физическим нагрузкам. | 2 | 2 | Надпочечные железы, их гормоны и роль в адаптации. Роль гормонов в обмене углеводов и жиров, глюкагон, соматотропин. | 8 | Конспект<br>Обсуждение в ходе устного опроса на практическом занятии<br>Выполнение тестовых заданий<br>. Зачет | <b>0</b> | <b>4</b> | [1-7] |
| <b>8</b> | Понятие о конституции.                                              | 2 | 2 | Особенности конституции у спортсменов различных специализаций. Морфологические типы спортсменов.                     | 8 | Конспект<br>Обсуждение в ходе устного опроса на практическом занятии                                           | <b>0</b> | <b>4</b> | [1-7] |

|          |                                                                                              |    |    |                                                                                                                     |    |                                                                                                                                           |          |            |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------|
|          |                                                                                              |    |    |                                                                                                                     |    | Выполнен<br>ие<br>тестовых<br>заданий<br>. Зачет                                                                                          |          |            |       |
| <b>9</b> | Морфологические особенности<br>физического развития и их значение<br>для спортивного отбора. | 2  | 2  | Оценка физического<br>развития.<br>Показатели<br>физического<br>развития.<br>Метод стандартов.<br>Метод корреляции. | 8  | Конспект<br>Обсужден<br>ие в ходе<br>устного<br>опроса на<br>практическ<br>ом занятии<br>Выполнен<br>ие<br>тестовых<br>заданий<br>. Зачет | <b>0</b> | <b>4</b>   | [1-7] |
|          | <b>Текущая работа студентов</b>                                                              |    |    |                                                                                                                     |    |                                                                                                                                           |          | <b>40</b>  |       |
|          | <b>Рубежная контрольная работа</b>                                                           |    |    |                                                                                                                     |    |                                                                                                                                           |          | <b>30</b>  |       |
|          | <b>Зачет</b>                                                                                 |    |    |                                                                                                                     |    |                                                                                                                                           |          | <b>30</b>  |       |
|          | <b>ИТОГО</b>                                                                                 | 18 | 18 |                                                                                                                     | 72 |                                                                                                                                           | <b>0</b> | <b>100</b> |       |

#### Примечания

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

**Содержание дисциплины (заочная форма обучения)**

**Таблица 5.2**

| Номер<br>темы | Наименование тем<br>(вопросов),<br>изучаемых по данной<br>дисциплине                                                                                                                                                                                                                                      | Занятия |     | Самостоятельная работа<br>студентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Формы контроля           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | л.      | пр. | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Часы |                          |
| <b>1</b>      | Морфологические<br>методы исследования<br>Адаптационные<br>изменения в костной<br>системе спортсмена под<br>влиянием физических<br>нагрузок.<br>Адаптационные<br>изменения в мышечной<br>системе у спортсменов.<br>Подвижность грудной<br>клетки и диафрагмы у<br>спортсменов различной<br>специализации. | 2       | 2   | Соматометрический метод. Антропометрический метод.<br>Метод биопсии ткани. Рентгенографический метод.<br>Биохимический метод. Гистохимический метод.<br>Строение костной ткани. Структурные изменения в надкостнице,<br>компактном и губчатом веществе кости.<br>Особенности строения связочно-суставного аппарата у<br>спортсменов. Методы исследования подвижности в суставах у<br>спортсменов. Строение мышечной ткани. Понятие о гипертрофии<br>и атрофии мышц. Методы исследования силы мышц у<br>спортсменов. Перестройка мышц у спортсменов под влиянием<br>статических и динамических нагрузок. Изменение формы и<br>размеров легкого и диафрагмы у спортсменов. Экскурсии<br>диафрагмы у спортсменов. | 32   | Доклад, реферат<br>Зачет |

|   |                                                                                                                                                               |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                          |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
| 2 | Адаптационные изменения в сердечнососудистой системе у спортсменов. Адаптационные изменения в дыхательной системе при физических нагрузках.                   | 2        | 2        | Структурные особенности сердца у спортсменов. Функциональная характеристика сердечнососудистой системы. Величина параметров грудной клетки у спортсменов различных специализаций. Жизненная емкость легких как показатель функционального состояния внешнего дыхания.                                                                 | 32        | Доклад, реферат<br>Зачет |
| 3 | Адаптационные изменения в нервной системе при физических нагрузках. Адаптационные изменения эндокринной системы к физическим нагрузкам. Понятие о конституции | 2        | 2        | Координация движений при усвоении спортивных навыков. Формирование двигательного навыка в коре головного мозга. Надпочечные железы, их гормоны и роль в адаптации. Роль гормонов в обмене углеводов и жиров, глюкагон, соматотропин. Особенности конституции у спортсменов различных специализаций. Морфологические типы спортсменов. | 32        | Доклад, реферат<br>Зачет |
|   | <b>Итого:</b>                                                                                                                                                 | <b>6</b> | <b>6</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>96</b> |                          |

#### Примечания

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

## **6. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

### **Технологии проведения лекционных занятий:**

- традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- лекция с проблемным изложением (изложение материала в форме пояснительного рассказа с использованием мультимедийных средств, таблиц, схем, макетов);
- лекция-дискуссия (столкновение противоположных точек зрения по информационному типу и выявление сути спорного вопроса);
- пресс-конференция (ответы преподавателем на подготовленные вопросы студентов по заданной теме);
- консультация (студенты самостоятельно знакомятся с заданной темой, после чего получают разъяснения по непонятым вопросам).

### **Технологии проведения практических занятий:**

- презентация с обсуждением (студенты защищают доклад с применением самостоятельно подготовленных наглядных пособий, или с использованием мультимедийного оборудования);
- семинар в диалоговом режиме (обмен высказываниями по типу обсуждения);
- исследовательская работа в малых группах (наблюдения и вытекающие из них выводы);
- диспут (столкновение разных точек зрения на заданную тему).
- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype, Webex и др.);
- доклад (реферат) – студент готовит краткое сообщение по вопросу темы, оформляет работу в соответствии с требованиями и сдает ее преподавателю;
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.
- технология электронного обучения - реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т. д.

### **Примечание:**

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

## 7. Методические указания по дисциплине «Спортивная морфология»

### 7.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшей составной частью учебного процесса. Самостоятельная работа представляет собой осознанную познавательную деятельность обучающихся, направленную на решение задач, определенных преподавателем. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 72 часа, для заочной формы обучения 96 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- самостоятельной работы по изучению отдельных тем и разделов учебной дисциплины (*дистанционная площадка системы «MOODLE»*);
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовка к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоемкость содержится в разделе 5, табл.5.1 и 5.2.

Примерные темы для самостоятельной работы (подготовка домашних заданий)

1. Определение морфологии спорта.
2. Основные разделы морфологии спорта.
3. Краткий исторический очерк развития морфологии спорта.
4. Реактивность как универсальное свойство живых систем.
5. Организм человека как функциональная система.
6. Определение понятия «адаптация».
7. Стадии «адаптации».
8. Виды «адаптации» (генотипическая и фенотипическая).
9. Этапы адаптации (функциональная, морфофункциональная, морфологическая).
10. Строение клетки.
11. Строение эпителиальной ткани.
12. Строение соединительной ткани.
13. Строение мышечной ткани (особенности у спортсменов)
14. Строение нервной ткани
15. Строение костной ткани.
16. Структурные изменения в надкостнице, компактном и губчатом веществе кости.
17. Особенности строения связочно-суставного аппарата у спортсменов.

18. Изменение формы и размеров легкого и диафрагмы у спортсменов.
19. Функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.
20. Надпочечные железы, их гормоны и роль в адаптации.
21. Роль гормонов в обмене углеводов и жиров, глюкагон, соматотропин.
22. Особенности конституции у спортсменов различных специализаций.
23. Морфологические типы спортсменов.
24. Смещаемость сердца у спортсменов.
25. Смещаемость диафрагмы у спортсменов.
26. Смещаемость желудка и печени.
27. Смещаемость почек.
28. Смещаемость матки и маточных труб у женщин-спортсменов.
29. Методы морфологических исследований.
30. Соматометрический метод.
31. Антропометрический метод.
32. Метод биопсии ткани.
33. Рентгенографический метод.
34. Биохимический метод.
35. Гистохимический метод.
36. Методы исследования подвижности в суставах у спортсменов.
37. Методы исследования силы мышц у спортсменов.
38. Метод стандартов.
39. Метод корреляции.
40. Строение мышечной ткани.

## **7.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины. Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой. При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия. Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими. Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по

соответствующим разделам. Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам. Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения: 1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна. 2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм: – медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного; – выделить ключевые слова в тексте; – постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора. 3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов. К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

### **7.3. Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

- Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

- Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

- Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

- В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

- Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

- В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

### **7.4. Методические рекомендации по подготовке доклада**

**Доклад** – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

**Этапы подготовки доклада:**

1. Определение цели доклада.

2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.



3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

**Композиционное оформление доклада**– это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

**Основная часть**, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

**Заключение**- это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления», «Модель развития...», «Система управления», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

**Вступление** включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи.

Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности.

Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотношение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»

- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

## **7.5. Методические рекомендации по написанию рефератов**

1. Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по курсу «Спортивная морфология». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.
2. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

3. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.
4. Объем реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посередине сверху каждой страницы.
5. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.
6. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателей. Вся использованная литература размещается в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

#### **7.6. Рекомендации студентам по изучению и конспектированию литературы**

Работа с учебной и научной литературой является важным и сложным видом самостоятельной работы. Существует основная и рекомендуемая студентам литература, изучение и проработка которой позволяют (в совокупности с изучением лекционного материала) освоить программу дисциплины «Спортивная морфология», в требуемом объеме и с необходимым качеством результатов.

Особое внимание следует уделить изучению базовых учебных пособий, либо непосредственно относящихся к дисциплине «Спортивная морфология», либо включающих разделы и темы, которые отвечают содержанию дидактических единиц и программе по данной дисциплине.

Большую пользу дает изучение статей, в которых, как правило, сжато и вместе с тем ёмко раскрывается определенная проблема, их необходимо изучить.

Для лучшего усвоения материала рекомендуется осуществлять конспектирование литературы, делать для себя краткие записи (заметки).

### Примерная тематика докладов, сообщений, рефератов

1. Понятие о гипертрофии и атрофии мышц.
2. Перестройка мышц у спортсменов под влиянием статических и динамических нагрузок.
3. Экскурсии диафрагмы у спортсменов.
4. Структурные особенности сердца у спортсменов.
5. Величина параметров грудной клетки у спортсменов различных специализаций.
6. Жизненная емкость легких как показатель функционального состояния внешнего дыхания.
7. Координация движений при усвоении спортивных навыков.
8. Формирование двигательного навыка в коре головного мозга.
9. Оценка физического развития.
10. Показатели физического развития.
11. Методика определения биологического возраста

### 8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов бакалавриата.

### Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Спортивная морфология»

| №  | Контролируемые темы (разделы) дисциплины                                                                                                            | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Основное содержание, цель и задачи курса.<br>Понятие об «адаптации».                                                                                | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9            | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты<br>Зачет |
| 2. | Морфологические методы исследования.                                                                                                                | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9            | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты<br>Зачет |
| 3. | Адаптационные изменения в костной системе спортсмена под влиянием физических нагрузок.<br>Адаптационные изменения в мышечной системе у спортсменов. | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9            | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты<br>Зачет |
| 4. | Адаптационные изменения сердечнососудистой системы у спортсменов.                                                                                   | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9            | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты          |

|    |                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                  |                     | Зачет                                                                                                          |
| 5. | Адаптационные изменения дыхательной системы к физическим нагрузкам. Подвижность грудной клетки и диафрагмы у спортсменов различной специализации | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9 | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Рубежное тестирование.<br>Зачет |
| 6. | Адаптационные изменения нервной системы к физическим нагрузкам.                                                                                  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9 | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты<br>Зачет      |
| 7. | Адаптационные изменения эндокринной системы к физическим нагрузкам.                                                                              | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9 | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты<br>Зачет      |
| 8. | Понятие о конституции.                                                                                                                           | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9 | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты<br>Зачет      |
| 9. | Морфологические особенности физического развития и их значение для спортивного отбора.                                                           | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9 | Письменные домашние задания<br>Собеседование<br>Выполнение тестовых заданий<br>Доклады, рефераты<br>Зачет      |

### Формы работы студентов

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: изучение и аргументированное изложение учебного материала, обсуждение в ходе устного опроса на практическом занятии, подготовка устных выступлений на изучаемые темы, выполнение тестовых заданий, написание конспектов, докладов, письменных домашних заданий.

При этом общие установочные вопросы вынесены в лекции, а углубление изучения этих вопросов предполагается на практических занятиях.

Значительная часть времени уделяется самостоятельной проработке студентами тем путем чтения учебников и дополнительной литературы, написания докладов, сообщений, подготовки к практическим занятиям.

### Виды контроля

Рабочая программа предполагает текущий и итоговый виды контроля: опрос, домашние задания, доклады по темам, тестирование, зачет.

### 8.1. Методика формирования результирующей оценки

Способ накопления баллов описан в Положении о балльно-рейтинговой системе успеваемости студентов (Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (новая редакция), утвержденное приказом ректора № 226 от 01.10.2021 г.).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля являются устный опрос на практических занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) тестовые задания, письменные контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами определенного числа конспектов по заданной тематике, рефераты, доклады.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на каждом практическом занятии, или через занятие в соответствии с учебной программой. Текущему контролю подлежит проверка исходного уровня знаний студента по теме занятия или/и степень усвоения знаний и навыков, полученных в ходе занятия.

На итоговые контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего, рубежного и итогового контроля.

#### Примерный перечень оценочных средств

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Представление оценочного средства в фонде         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Письменные домашние задания      | Письменные домашние задания, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.                                                                                   | Комплект вопросов для письменных домашних заданий |
| Реферат                          | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на неё. | Темы рефератов                                    |
| Доклад, сообщение                | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы.                                                                                                              | Темы докладов, сообщений.                         |
| Собеседование                    | Средство контроля, организованное как специальная база преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний                                                                                                                                                    | Вопросы по темам/разделам дисциплины              |

|      |                                                                                                                            |                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|      | обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.                                                               |                       |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |

## 8.2. Критерии формирования оценок на практических занятиях

Целью практической работы для студентов, приступающих к изучению курса, является:

1) знакомство с базовыми понятиями курса; 2) приобретение навыков выполнения доступных функциональных проб, используемых для оценки физической работоспособности; 3) выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу; 4) формирование навыков устного выступления и участия в дискуссиях; 5) умение продуцировать тексты, которые по содержанию относятся к общекультурной либо профессиональной деятельности.

### Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на семинаре.

2 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам, не проявляет активность в работе группы на семинаре (готовится и отвечает только на один вопрос семинарского занятия).

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

Максимальное количество баллов за работу на одном практическом занятии – 3 балла.

## 8.3. Критерии формирования оценок за подготовку письменных домашних заданий, докладов, сообщений, рефератов

1. Доклад, сообщение, реферат соответствует предложенной теме, имеет вступление, основную часть и заключение – 1 б.

2. Тема раскрыта полностью, студент продемонстрировал способность анализировать разные точки зрения – 1 б.

3. Доклад, сообщение сделано по 3-м источникам, исключая интернет-ресурсы – 2 б.

4. Доклад, сообщение, реферат сделан с соблюдением норм современного русского литературного языка – 1 б.

Максимальное количество баллов – 5.

## Оценочный лист защиты письменных домашних заданий

| Наименование показателя                   | Выявленные недостатки и замечания | Отметка |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| <b>I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ</b>                 |                                   |         |
| 1. Соответствие содержания работы заданию |                                   |         |



|                                                                                                                             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 2. Грамотность изложения и качество оформления работы                                                                       |  |  |
| 3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы |  |  |
| 4. Обоснованность и доказательность выводов                                                                                 |  |  |
| Общая оценка за выполнение ИР                                                                                               |  |  |
| <b>II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА</b>                                                                                                 |  |  |
| 1. Соответствие содержания доклада содержанию работы                                                                        |  |  |
| 2. Выделение основной мысли работы                                                                                          |  |  |
| 3. Качество изложения материала                                                                                             |  |  |
| Общая оценка за доклад                                                                                                      |  |  |
| <b>III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ</b>                                                           |  |  |
| Вопрос 1                                                                                                                    |  |  |
| Вопрос 2                                                                                                                    |  |  |
| Вопрос 3                                                                                                                    |  |  |
| Общая оценка за ответы на вопросы                                                                                           |  |  |
| <b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ</b>                                                                                            |  |  |

### БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

| <b>Форма контроля</b>                                                                                                                                                                       | <b>Мин.<br/>кол-во<br/>баллов</b> | <b>Макс.<br/>кол-во<br/>баллов</b>               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Текущая оценка</b> студента в течение 5-18недели состоит из:<br><i>Выполнения заданий на практических занятиях</i><br><i>Выполнения домашних заданий</i><br><i>Самостоятельных работ</i> | <b>0</b>                          | <b>40</b><br><b>20</b><br><b>10</b><br><b>10</b> |
| <b>Рубежная контрольная работа-тест</b>                                                                                                                                                     | <b>0</b>                          | <b>30</b>                                        |
| <b>Зачет</b>                                                                                                                                                                                | <b>0</b>                          | <b>30</b>                                        |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                | <b>0</b>                          | <b>70</b>                                        |

#### Порядок осуществления рубежного контроля и подсчёта итоговой оценки

Рубежная аттестация – максимально 30 баллов;

Текущая работа студента в течение рубежа – максимально 40 баллов.

Зачет — максимально 30 баллов.

Экзамен — максимально 30 баллов.

По набранной сумме баллов в течение семестра студент имеет право получить «автоматически» только оценку «удовлетворительно»/«зачет» либо «неудовлетворительно»/«незачет». Для получения более высокого балла («удовлетворительно», «хорошо» или «отлично») студент обязан явиться на экзамен и сдавать экзамен по шкале от 0-30 баллов в дополнение к накопленным за семестр баллам.

Если же студент на экзамене получил оценку «неудовлетворительно», то он обязан сдавать экзамен в период пересдач в соответствии со шкалой от 0 до 70 баллов.

Если студент пропустил более 4 недель теоретического обучения по уважительной причине, то ему может быть предоставлена возможность сдачи экзаменов и зачетов по 100-балльной системе оценивания (от

0-100 баллов). В этом случае по согласованию с деканом факультета обучающийся пишет заявление на имя начальника учебного отдела.

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» – 86-100 баллов;
- «хорошо» – 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» – 50-70 баллов;
- «зачет» – 50-100 баллов.

Баллы по дисциплинам, форма контроля которых осуществляется один раз в течение двух семестров, рассчитываются путем деления на два общей суммы баллов, накопленных за весь период ведения дисциплины.

## **8.4. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации**

### ***Критерии оценивания результатов рубежного тестирования***

**Рубежная аттестация** проводится в форме компьютерного тестирования в системе Moodle. 30 баллов складываются из ответов на 30 вопросов.

**Количество вопросов в одном задании** – 30.

**Баллы** – ответ на 1 вопрос оценивается в 1 балл.

### **Примерные тестовые вопросы для контроля знаний и подготовки к зачету по дисциплине «Спортивная морфология»**

Дайте понятие адаптации:

приспособление к меняющимся условиям среды

изменение внешней среды

изменения внутренней среды

Назовите стадии адаптации:

начальная, средняя, заключительная

начальная

средняя

Сколько стадий адаптации организма:

одна

две

три

Дайте определение генотипической адаптации:

видовая

индивидуальная

клеточная

Дайте определение фенотипической адаптации:

индивидуальная

видовая

клеточная

Назовите этапы адаптации:

функциональная

морфологическая

морфофункциональная

Дайте определение функциональной адаптации:

изменение функции органа под действием физической нагрузки

изменение структуры органа под действием физической нагрузки

изменение в нейронах головного мозга

Дайте определение морфологической адаптации:

изменение функции органов спортсмена

изменение структуры органов под действием физической нагрузки

изменение в клеточном строении головного мозга

Дайте понятие гипертрофии мышц спортсмена:

увеличение массы и объема мышц

увеличение массы мышц

увеличение объема мышц

Дайте понятие истинной гипертрофии мышц:

увеличение массы и объема мышц за счет числа мышечных волокон

увеличение массы мышц за счет миофибрилл

увеличение массы мышц за счет саркоплазмы мышц

Дайте понятие ложной гипертрофии мышц спортсмена:

увеличение массы и объема мышц за счет разрастания межклеточной соединительной ткани

увеличение массы мышц за счет сарколеммы

увеличение массы мышц

Дайте понятие атрофии мышц спортсмена:

уменьшение массы и объема мышц

уменьшение массы мышц

уменьшение объема мышц

Дайте понятие морфологическим методам в спортивной морфологии:

антропометрический, гистологический, антропометрический

гистохимический

соматоскопический

Каковы адаптационные изменения в костной системе спортсмена:

происходит увеличение надкостницы, компактного и губчатого вещества

происходит утолщение надкостницы

происходит разрастание губчатого слоя кости.

Дайте понятие о структуре компактного слоя кости:

состоит из остеонов

состоит из остецитов

состоит из остеобластов.

Какие регрессивные изменения происходят в костной ткани спортсмена при перегрузках:

происходит распад надкостницы, остеонов и губчатого вещества (гаверсовых каналов)

происходит распад остеонов

происходит распад гаверсовых каналов

Дайте понятие рабочей гипертрофии мышц спортсмена:

происходит увеличение массы и объема мышц при максимальных физических нагрузках

происходит уменьшение массы объема мышц

масса объема мышц остаются неизменными.

Дайте понятие науки «биодинамика»:

наука о смещаемости внутренних органов у спортсменов

наука о развитии организма

наука о развитии патологии организма

Дайте понятие методу антропометрии:

метод визуального осмотра тела спортсмена

метод измерения параметров тела: рост, масса, окружность грудной клетки, сила мышц кисти

метод определения длины тела спортсмена.

Дайте определение соматотипов:

астеник, гиперстеник, нормостеник,

астеник,

гиперстеник.

### 8.5. Оценивание ответа студента на зачете

| <i>Характеристика ответа</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>баллы</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.                                                                       | 25-30        |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. | 25-30        |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.                                                                                                                                                                                                                              | 20-25        |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.                                                                                                                                                                                                                    | 20-25        |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.                                                                                               | 20-25        |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10-15        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. | 5-10 |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0    |

### Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Спортивная морфология» (5 семестр)

#### Форма проведения зачета – устная

1. Адаптационные изменения в костной системе у спортсменов.
2. Биодинамика внутренних органов при движении человека.
3. Биохимический метод.
4. Величина параметров грудной клетки у спортсменов различных специализаций.
5. Виды «адаптации»(генотипическая и фенотипическая).
6. Две стадии адаптации.
7. Жизненная емкость легких как показатель функционального состояния внешнего дыхания.
8. Изменение формы и размеров легкого и диафрагмы у спортсменов.
9. Изменение формы, размеров и границ внутренних органов у спортсменов.
10. Координация движений при усвоении спортивных навыков.
11. Краткий исторический очерк развития спортивной морфологии.
12. Метод биопсии ткани.
13. Метод корреляции.
14. Антропометрический метод.
15. Гистологические и гистохимические методы изучения морфофункциональных особенностей организма спортсмена.
16. Гистохимический метод.
17. Метод стандартов и антропометрических профилей
18. Методика определения биологического возраста
19. Методы исследования мышечной системы у спортсменов.
20. Методы исследования подвижности в суставах у спортсменов.
21. Методы исследования силы мышц у спортсменов.
22. Методы морфологических исследований.
23. Морфологические методы в спортивной морфологии (антропометрические, рентгенографические).
24. Морфологические проявления компенсаторно-приспособительных процессов
25. Надпочечные железы, их гормоны и роль в адаптации.
26. Определение морфологии спорта.
27. Определение понятия «адаптация».
28. Организм человека как функциональная система
29. Основное содержание, цель и задачи курса
30. Основные разделы морфологии спорта.
31. Особенности строения связочно-суставного аппарата у спортсменов.
32. Перестройка мышц у спортсменов под влиянием статических и динамических нагрузок.

33. Подвижность грудной клетки и диафрагмы у спортсменов различной специализации.
34. Конституциональные особенности спортсменов различных специализаций.
35. Методы оценки физического развития (метод индексов - индекс Кетле, индекс Брока, индекс Ливи).
36. Модули и каноны.
37. Морфологические критерии спортивного отбора. Основные программные вопросы.
38. Морфологические типы спортсменов.
39. Определение понятия «пропорции тела».
40. Особенности конституции у спортсменов различных специализаций.
41. Особенности пропорции тела у юных спортсменов (10-14 лет).
42. Оценка физического развития.
43. Показатели физического развития.
44. Понятие о физическом развитии.
45. Понятие адаптации
46. Понятие о гипертрофии и атрофии мышц.
47. Принцип реагирования живой системы.
48. Реактивность как универсальное свойство живых систем.
49. Рентгенографический метод.
50. Роль гормонов в обмене углеводов и жиров, глюкагон, соматотропин.
51. Смещаемость диафрагмы у спортсменов.
52. Смещаемость желудка и печени.
53. Смещаемость матки и маточных труб у женщин-спортсменов.
54. Смещаемость почек.
55. Смещаемость сердца у спортсменов.
56. Соматометрический метод.
57. Способы оценки пропорции тела.
58. Стадии «адаптации».
59. Строение клетки.
60. Строение костной ткани.
61. Строение мышечной ткани (особенности у спортсменов)
62. Строение нервной ткани
63. Строение соединительной ткани.
64. Строение эпителиальной ткани.
65. Структурные изменения в надкостнице, компактном и губчатом веществе кости.
66. Структурные особенности сердца у спортсменов.
67. Техника метода антропометрии, соматометрии, соматоскопии.
68. Требование к стандартному выверенному антропометрическому инструментарию.
69. Факторы адаптации.
70. Формирование двигательного навыка в коре головного мозга.
71. Функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.
72. Экскурсии диафрагмы у спортсменов.
73. Этапы адаптации (функциональная, морфофункциональная, морфологическая).

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **Литература**

#### **а) основная литература**

1. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для высших учебных заведений физической культуры / М. Ф. Иваницкий. – 16-е изд. – Москва : Человек, 2022. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695540> (дата обращения: 01.12.2022). – ISBN 978-5-907225-77-0. – Текст : электронный.
2. Билич Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека, полное практ. пособие, Е.Ю.Зигалова, М.: изд. Эксмо, 2014.-345с
3. Варич, Л.А. Возрастная анатомия и физиология: курс лекций / Л.А. Варич, Н.Г. Блинова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-8353-1283-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232821>
4. Рожков, М. С. Руководство к практическим занятиям по спортивной морфологии : учебное пособие / М. С. Рожков ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459429> (дата обращения: 01.12.2022). – Текст : электронный.
5. Дуров, А. М. Основы возрастной и спортивной морфологии: учебно-методическое пособие по дисциплинам «Возрастная морфология», «Возрастная и спортивная морфология» для студентов направления 49.03.01 «Физическая культура». Форма обучения – очная, заочная : [16+] / А. М. Дуров ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572201> (дата обращения: 01.12.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

#### **б) дополнительная литература**

6. Иорданская, Ф.А. Мужчина и женщина в спорте высших достижений. Проблемы полового диморфизма / Ф.А. Иорданская. - М.: Советский спорт, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-9718-0586-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210424>.
7. Губа, В.П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) / В.П.Губа. - М.: Советский спорт, 2012. - 384 с. - ISBN 978-5-9718-0577-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210423>.

#### **Периодические издания:**

1. Вестник спортивной науки.
2. Теория и практика физической культуры.
3. Доклады Академии наук.
4. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка.

#### **Рекомендуемые интернет-адреса по курсу «Спортивная морфология»:**

- <http://forum.steelfactor.ru/index.php?showtopic=29176> (Меерсон Ф.З. Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. - М.: Издательство: Медицина, 1988. – 256 с.).
- <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm>;
- <http://www.medkurs.ru/> - Физиология и анатомия человека, медицина;
- <http://www.rusmed.ru/> - тема «Опорно-двигательная система и ее возрастные особенности»;
- <http://www.osteopatia.ru/> - тема «Опорно-двигательная система и ее возрастные особенности»
- <http://www.medkonsultant.ru/>- тема «Анатомия и физиология сердечнососудистой системы и ее возрастные особенности»;
- <http://www.bebeclinic.ru/> - тема «Анатомия и физиология сердечнососудистой системы и ее возрастные особенности»;
- <http://www.medi.ru/> - тема «Анатомия и физиология сердечнососудистой системы и ее возрастные особенности»;
- <http://www.valeo.edu.ru/> - тема «Анатомия и физиология сердечнососудистой системы и ее возрастные особенности».

#### в) программное обеспечение и интернет - ресурсы

##### Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| № п/п | Наименование                                          | № договора (лицензия)                                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний» | Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно) |
| 2     | Система тестирования Sunrav WEB Class                 | №468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)                                                                       |
| 3     | «Галактика»                                           | №31907480031 от 25.02.2018 г. (бессрочно)                                                                              |

#### Интернет-ресурсы:

электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

1. [Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ \(ЭБД РГБ\)](#)
2. [ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»](#)
3. [ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»](#)
4. [Универсальная база данных East View](#)
5. [Библиотека СОГУ им .К.Л. Хетагурова](#)
6. [ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом](#)
7. [ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям](#)
8. *Scopus* - крупнейшая база данных, содержащая краткое описание и сведения о цитировании рецензируемой литературы: научных журналов, книг и материалов конференций (<https://ru.service.elsevier.com/app/home/supporthub/scopus/>)

#### Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

|                                                      |                                                                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Национальная информационная сеть «Спортивная Россия» | <a href="https://www.infosport.ru/">https://www.infosport.ru/</a>       |
| Министерство спорта РФ                               | <a href="https://www.minsport.gov.ru/">https://www.minsport.gov.ru/</a> |
| Российская национальная библиотека                   | <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>                             |
| Национальная электронная библиотека                  | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Российская государственная библиотека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>                                                                                               |
| Единое окно доступа к информационным ресурсам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                                                                                             |
| Каталог электронных библиотек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <a href="https://elementy.ru/catalog/g31/elektronnye_biblioteki">https://elementy.ru/catalog/g31/elektronnye_biblioteki</a>                         |
| «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="https://megabook.ru">https://megabook.ru</a>                                                                                               |
| Библиотека учебной и научной литературы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="http://sbiblio.com/biblio/">http://sbiblio.com/biblio/</a>                                                                                 |
| Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://edu.gov.ru/">https://edu.gov.ru/</a>                                                                                               |
| Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>                                                                               |
| Основной сайт по Электронным образовательным ресурсам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="http://eor-np.ru/">http://eor-np.ru/</a>                                                                                                   |
| Федеральные стандарты спортивной подготовки по видам спорта<br>Федеральные стандарты спортивной подготовки по видам спорта (утвержденные в рамках реализации Федерального Закона от 30.04.2021 № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации»)      | <a href="http://www.minsport.gov.ru/sport/podgotovka/federalnye-standarty/">http://www.minsport.gov.ru/sport/podgotovka/federalnye-standarty/</a> . |
| Электронно-библиотечная система, база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Предоставляет достоверную профессиональную информацию по широкому спектру врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования) (профессиональная база данных) | <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>                                                                                   |
| Электронная база данных «Clinical Collection» (коллекция электронных книг ведущих медицинских издательств, издательств университетов и профессиональных сообществ) (профессиональная база данных)                                                                                                                                                                           | <a href="https://www.ebsco.com/products/ebooks/clinicalcollection">https://www.ebsco.com/products/ebooks/clinicalcollection</a>                     |
| Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (профессиональная база данных)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a>                                                                                     |
| Государственный реестр лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <a href="https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx">https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx</a>                                                     |
| Всемирная организация здравоохранения (профессиональная база данных)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="http://www.who.int/ru/">http://www.who.int/ru/</a>                                                                                         |
| «Врач»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="http://www.rusvrach.ru/">http://www.rusvrach.ru/</a>                                                                                       |
| «Лечащий врач»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="http://www.lvrach.ru/">http://www.lvrach.ru/</a>                                                                                           |
| медицинская информационная система «Инфоклиника»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="https://www.urok14vou.ru/infoklinika">https://www.urok14vou.ru/infoklinika</a>                                                             |

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и лабораторного типа - Музей:</b><br>преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 48 посадочных мест; интерактивная доска; ПК преподавателя; колонки; скелет человека; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Система поиска текстовых | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, дом 44-46, учебный корпус №8 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Система проведения вебинаров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |
| <b>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся №17:</b><br><b>Компьютерный класс:</b> преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 29 посадочных мест; мультимедийный комплекс (проектор, экран); классная доска; ПК преподавателя; колонки; ПК обучающихся – 11 шт.; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security; Система тестирования Sunrav WEB Class; Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Система проведения вебинаров | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, дом 44-46, учебный корпус №8 |
| <b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, дом 44-46, учебный корпус №8 |
| <b>Библиотека, в том числе читальный зал:</b> столы , стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Winrar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16                           |

## **11. Лист обновления/актуализации**

### **Дополнения и изменения в учебной программе на 2023/2024 учебный год**

Программа актуализирована и утверждена на заседании кафедры от 30 августа 2023 г., протокол № 1.

Программа актуализирована и утверждена заседании совета факультета от 31 августа 2023 г., протокол № 1.