

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Председатель заседания
Учебно-методического совета

/ Г.А. Кухарчик
Протокол № 13/19
«09» апреля 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

/ Е.В. Пармон
_____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине СПОРТИВНАЯ МОРФОЛОГИЯ
(наименование дисциплины)

Направление 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)
подготовки (код специальности и наименование)

(наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	4
Семестр	8
Лекции	12 час
Практические занятия	36 час
В том числе по форме проведения:	
Семинары	36 час
Всего аудиторной работы	48 час
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	24 час
Форма промежуточной аттестации	зачет – 8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2 (час/зач. ед.)

СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Олейник Елена Анатольевна	канд.пед. наук, доцент	доцент кафедры анатомии	Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.
По методическим вопросам				
1.	Ткачук Марина Германовна	д-р.биол. наук, профессор	зав. кафедрой анатомии	Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Рабочая программа дисциплины **«Спортивная морфология»** составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95 и учебным планом

Рецензент: д-р биол. наук, профессор Э.А. Фактор

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: освоение обучающимися системы научно-практических знаний, умений и компетенций в области спортивной морфологии и реализация их в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать знания особенностей строения организма, общих закономерностей перестройки его структур под влиянием физических нагрузок и ростовых процессов в процессе занятий физической культурой и спортом;
- ознакомить с традиционными и новейшими методиками морфологических исследований;
- привить практические навыки определения и оценки телосложения и физического развития человека по морфологическим признакам.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать общекультурными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

- способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9).

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать профессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «**Спортивная морфология**» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплины по выбору.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе (8 семестр). Вид промежуточной аттестации: **зачет**.

Междисциплинарные и внутри дисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Анатомия человека», «Биология Клетки», «Биология развития и антропогенез», «Химия», «Нормальная физиология», «Информационные технологии в медицине, основы библиографии», «Биостатистика и математическое моделирование», «Физическая культура и спорт», учебные и производственные практики.

Необходимо владение знаниями закономерностей строения отдельных органов и систем организма человека, взаимосвязи формы и функции. Необходимо владеть знаниями закономерностей роста и развития человека в фило- и онтогенезе, половых и индивидуальных различий морфологии человека. Необходимо владеть понятиями конституции человека, адаптации, общего адаптационного синдрома, нормы реакции. Необходимо владеть основами математической статистики.

Перечень последующих учебных дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Медицинская генетика», «Медицинская реабилитация, лечебная физкультура, физиотерапия и врачебный контроль», «Физическая культура и спорт: спортивные игры», «Физическая культура и спорт:

общая физическая подготовка», «Физическая культура и спорт: адаптированная программа», производственные практики, научно-исследовательская работа.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенция	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности и особенности строения и функций систем исполнения, управления и обеспечения двигательной деятельности под влиянием физических нагрузок; - основные закономерности роста и развития, соотношение темпов онтогенеза и конституционально-зависимых признаков; -морфологические особенности телосложения и модельные характеристики спортсмена в зависимости от вида спортивной деятельности; -морфологические критерии спортивного отбора и ранней ориентации в видах спорта 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса - доклад - презентация, - контрольные задания <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-78)
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи антропометрического исследования и конституциональной диагностики; - выбрать адекватные заявленным задачам методики морфологических исследований; - рассчитать необходимые для решения заявленных задач морфологические характеристики телосложения спортсмена; - провести анализ связей морфологических характеристик телосложения спортсмена; - дать оценку особенностей телосложения спортсмена в зависимости от вида спортивной деятельности 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса - доклад - презентация контрольные задания <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-78) - практические задания
	<p>Имеет навык или владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологической терминологией; - анализа, оценки и презентации результатов морфологического исследования телосложения; составления комплекса рекомендаций по спортивному отбору и спортивной ориентации, профилактике и предупреждению нарушений в состоянии здоровья при занятиях физической культурой и спортом 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса - доклад - презентация контрольные задания <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-78) - практические задания
<p>ОПК-9 Способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - антропометрические методы исследования; - общебиологические закономерности механизмов адаптации к физическим нагрузкам; - структурные изменения в строении систем исполнения, управления и обеспечения двигательной деятельности под влиянием физических нагрузок; - методы конституциональной диагностики; - морфологические закономерности, варианты и критерии темпов развития, его значение в спорте. 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса -сообщение - доклад - презентация контрольные задания <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p>

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять антропометрические точки; - проводить оценку физического развития; - определять осанку тела и своды стопы; - оценивать соматические типы с использованием объективных и субъективных методов исследования лиц различного пола и возраста; - определять пропорции тела; - определять компонентный состав массы тела; - оценивать биологический возраст и вариант развития детей и подростков 	<p>- контрольные вопросы (1-78)</p> <p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса - доклад - презентация <p>контрольные задания</p> <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-78) - практические задания
	<p>Имеет навык или владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой и методами антропометрических исследований; - навыками пользования антропометрическим инструментарием; - навыками конституциональной диагностики; - оценкой морфологических признаков, связанных с систематической физической нагрузкой 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса -сообщение - доклад - презентация <p>контрольные задания</p> <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-78) - практические задания
<p>ПК –2</p> <p>Способностью и готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфофункциональные методы исследования; - особенности ориентации, отбора и селекции в различных видах спорта; - особенности документооборота при реализации мероприятий профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения; - требования Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -планировать мероприятия по сопровождению и проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения подготовки спортсменов с учетом морфологических характеристик вида спорта и нормативов Федерального стандарта; - обобщать и анализировать данные обследования, профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения спортсменов; - готовить информационно-аналитические материалы по результатам обследований <p>Имеет навык или владеет:</p>	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса -сообщение - доклад - презентация <p>контрольные задания</p> <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-78) <p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса -сообщение - доклад - презентация <p>контрольные задания</p> <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-78) - практические задания <p><u>Для текущего контроля:</u></p>

	<p>организации и проведения морфофункциональной диагностики спортсменов различного уровня подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы для устного опроса\письменного опроса -сообщение - доклад - презентация контрольные задания <u>Для промежуточной аттестации</u> - контрольные вопросы (1-78) - практические задания
--	--	--

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции	14	14
Практические занятия (ПЗ)	34	34
В том числе по форме проведения:		
<i>Семинары</i>	34	34
Самостоятельная работа (всего)	24	24
В том числе:		
<i>Изучение теоретического материала</i>	14	14
<i>Подготовка к зачету</i>	10	10
Форма промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость	часы	72
	зачетные единицы	2

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

№ п/п	Тема	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов
			<i>Семинары</i>		
1.	Введение в предмет. Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.	2	16	6	24
2.	Структурные изменения в организме спортсмена	6	4	6	16
3.	Возрастная морфология	2	2	4	8
4.	Конституциональные особенности спортсменов	4	12	8	24
Всего		14	34	24	72

4.3 Тематический план лекционного курса дисциплины

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые компетенции	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия*
1	<u>Лекция №1.</u> Введение в предмет. Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена	2	Определение понятия «спортивная морфология». Спортивная морфология как наука Основное содержание, цель и задачи дисциплины. Этапы развития спортивной морфологии. Общая и частная спортивная морфология. Методы исследования в спортивной морфологии. Антропометрические и соматоскопические методы исследования. Антропометрические приборы. Рентгенографический метод исследования. Гистологические и экспериментальные методы исследования и т.д.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
2	<u>Лекция №2.</u> Адаптация опорно-двигательного аппарата под влиянием физических нагрузок.	2	Общие закономерности механизмов адаптации к физическим нагрузкам. Адаптация как комплекс приспособительных изменений в организме, которые отражают расширение его функциональных возможностей, увеличение работоспособности и повышение сопротивляемости внешним воздействиям. Морфологическая и функциональная адаптация к физическим нагрузкам. Норма реакции. Гипертрофия. Атрофия. Дистрофия. Регенерация. Опорно-двигательный аппарат и система исполнения в организме. Функциональные закономерности роста кости. Проявления адаптации костей. Травматизм костной системы. Адаптация соединений костей. Факторы, обуславливающие подвижность суставов. Проявления адаптации соединений. Травматизм соединений костей. Адаптация скелетной мускулатуры спортсменов при разных нагрузках. Изменения в строении мышц на микро и макроскопическом уровне. Изменения формы, объёма, длины. Изменения внутреннего строения мышц, расположения мышечных волокон, количества соединительно-тканых прослоек и т.д. Патологические изменения в мышцах при перетренированности, переутомлении.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
2	<u>Лекция №3.</u> Адаптация систем обеспечения двигательной активности спортсмена	2	Адаптация пищеварительной системы. Адаптация мочевыделительной системы. Адаптация дыхательной системы. Адаптация сердечно-сосудистой системы Методы исследования сердечно-сосудистой системы. Электрокардиография. Гипертрофия сердца, ее фазы. Механизм развития гипертрофии. Факторы, обуславливающие гипертрофию сердца: характер физических нагрузок, частота использования максимальных нагрузок, спортивный стаж, нарушения режима. Проводящая система сердца. Изменения автоматизма, возбудимости и проводимости сердца. Система микроциркуляции крови. Спортивное сердце.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
2	<u>Лекция № 4.</u> Адаптация систем	2	Адаптация иммунной системы. Типы иммунных расстройств: иммунодефициты, аутоиммунные и аллергические заболевания. Типы ответной реакции иммунной	ОК-1 ОПК-9	Мультимедийная аппаратура,

	регуляции двигательной активности спортсмена.		системы на воздействие физических нагрузок устойчивый, адаптирующийся, неустойчивый. Коррекция иммунологических сдвигов в процессе восстановления. Адаптация нервной системы (центральной и периферической). Адаптация эндокринной системы. Стресс реакция.	ПК-2	презентации
3	<u>Лекция № 5.</u> Основные закономерности роста и развития. Секулярные тренды. Акселерация развития и спорт.	2	Основные понятия возрастной морфологии. Онтогенез и процессы изменчивости биологических признаков человека. Основные этапы роста и развития человека, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Общие закономерности процесса развития. Половой диморфизм развития. Понятия о темпах роста и критических периодах онтогенеза. Понятие биологического возраста как показателя темпов развития, отражающего уровень морфофункционального состояния организма на фоне популяционного стандарта. Понятия об акселерированности, ретардированности и нормальности хода индивидуального развития. Секулярный тренд, затрагивающий большинство параметров и систем организма на протяжении всего жизненного цикла. Эпохальные колебания темпов роста и развития человека как проявление микроэволюционного процесса, действующего в популяциях и их системах. Изменения уровня межпопуляционной изменчивости биологических признаков человека. Гармоничная и негармоничная акселерация. Акселерация развития и спортивная специализация.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
4	<u>Лекция № 6.</u> Понятие о конституции человека. Морфологические аспекты конституции.	2	Понятие о конституциональной изменчивости человека и дискретных типах. Общая и частные конституции. Основные конституциональные схемы: мужские, женские и детские. Морфологические аспекты конституции. Практическое значение конституциологии для спортивной практики. Координаты телосложения. Топография жировой и мышечной ткани. Андро- и гинекоморфия. Макро- и микросомия. Тотальные размеры тела. Узко- и широко сложенность. Брахи- и долихморфия	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
4	<u>Лекция № 7.</u> Соматотип и пропорции тела спортсмена	2	Соматотип, современные схемы соматотипирования. Пропорции тела. Математические закономерности в пропорциях тела. Понятие канонов, модулей и эталонов в оценке телосложения. Понятие «модельных» характеристик. Соответствие морфофункциональных признаков спортсмена «модельным» характеристикам в разных видах спорта. Особенности телосложения спортсменов различных специализаций, значение их в спортивной практике. Понятие о половом диморфизме морфологических признаков. Общие положения требований Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации

4.4 Тематический план практических занятий

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
1	<u>Семинар 1</u>	Основы антропометрии.	2	Основные методы исследования в спортивной морфологии. Общие положения и основные принципы антропометрии. Антропометрические приборы. Антропометрические точки	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос, сообщение -доклад -презентация
1	<u>Семинар 2</u>	Основы антропометрии.	2	<u>Контрольное задание 1. Антропометрические измерения.</u> Проведение измерений продольных размеров тела. Проведение измерений поперечных размеров тела. Проведение измерений обхватных размеров тела. Проведение измерений кожно-жировых складок. Определение среднего значения толщины кожно-жировых складок. Определение веса тела. Определение парциальных размеров звеньев тела. Оформление протокола	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос - КЗ
1	<u>Семинар 3</u>	Определение компонентов массы тела.	2	<u>Контрольное задание 2. Определение компонентов массы тела.</u> Аналитический метод Матейки. Определение поверхности тела. Определение жирового компонента. Определение мышечного компонента. Определение костного компонента. Оформление протокола.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -КЗ
1	<u>Семинар 4.</u>	Определение компонентов массы тела.	2	<u>Контрольное задание 3. Определение компонентов массы тела.</u> Биоимпедансный анализ тела. Оформление протокола	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -КЗ
4	<u>Семинар 5</u>	Определение пропорций тела.	2	<u>Контрольное задание 4. Определение пропорций тела</u> Определение пропорций тела по классификации П.Н. Башкирова. Определение пропорций тела по классификации В.В. Бунака Оформление протокола.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос - КЗ
1	<u>Семинар 6.</u>	Определение подвижности суставов (гониометрия). Определение силы различных групп мышц (динамометрия).	2	<u>Контрольное задание 5 Гониометрия и динамометрия.</u> Проведение измерений подвижности локтевых суставов. Проведение измерений подвижности лучезапястных суставов. Проведение измерений подвижности в тазобедренных суставах. Проведение измерений подвижности коленных суставов.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос - КЗ -

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
				Проведение измерений подвижности голеностопных суставов. Проведение измерений силы мышц-сгибателей кисти и пальцев. Проведение измерений силы мышц-разгибателей туловища. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей плеча. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей предплечья. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей бедра. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей голени. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей стопы. Оформление протокола.		
1	<u>Семинар 7.</u>	Определение осанки тела. Определение сводов стопы.	2	<u>Контрольное задание 6. Определение осанки тела.</u> Методика определения величины изгибов позвоночного столба. Гониометрия (по В.А. Гамбурцеву). Проведение измерения ромба Мошкова. Вычисление плечевого показателя. Оформление протокола. <u>Контрольное задание 7. Определение сводов стопы.</u> Определение сводов стопы методом плантографии. Определение сводов стопы методом подометрии. Оформление протокола	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация -КЗ
1	<u>Семинар 8.</u>	Основные методы исследования в спортивной морфологии.	2	<u>Текущий контроль 1 по теме 1 Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.</u>	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация-
4	<u>Семинар 9</u>	Определение соматотипа по классификации Бунака, Галанта, Шелдона.	2	<u>Контрольное задание 8. Определение соматотипа по классификации Бунака, Галанта, Шелдона.</u> Методы оценки соматотипа для мужчин. Методы оценки соматотипа для женщин. Методы оценки соматотипа для детей. Определение соматотипа различными методами. Оформление протокола	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация -КЗ
4	<u>Семинар 10.</u>	Определение соматотипа по классификации Хит-Картера.	2	<u>Текущий контроль 2. по теме 4 Конституциональные особенности спортсменов</u> <u>Контрольное задание 9.</u> Определение соматотипа по классификации Хит-Картера. Определение эндоморфии. Определение мезоморфии. Определение эктоморфии. Определение соматотипа на схеме Хит-Картера. Оформление протокола.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация -КЗ

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
4	<u>Семинар 11.</u>	Основы дерматоглифики.	2	<u>Контрольное задание 10. Основы дерматоглифики.</u> Получение отпечатки пальцев рук. Определение основных типов узоров. Определение локального и суммарного гребневого счета. Определение дельтового индекса. Оформление протокола.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация -КЗ
3	<u>Семинар 12</u>	Оценка физического развития.	2	<u>Контрольное задание 11. Оценка физического развития.</u> Оценка физического развития методами индексов. Оценка физического развития методом стандартов. Оценка физического развития методом стандартов и антропометрических профилей. Оценка физического развития методом корреляции. Оформление протокола. Вариант и критерии темпов развития, его значение в спорте. Соотношение темпов онтогенеза и конституционально-зависимых признаков. Вариант развития. Методика Р.Н. Дорохова. Определение индекса зрелости. Определение биологического возраста в постдефинитивном периоде. Особенности темпов онтогенеза опорно-двигательного аппарата у лиц различных соматотипов.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация -КЗ
3	<u>Семинар 13.</u>	Возрастная морфология.	2	<u>Текущий контроль 3 по теме 3 Возрастная морфология.</u>	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
4	<u>Семинар 14.</u>	Морфологическая характеристика спортсменов некоторых специализаций. Роль морфофункциональных показателей в спортивном отборе. Конституция и половой диморфизм в спорте.	2	<u>Морфологическая характеристика спортсменов некоторых специализаций. Роль морфофункциональных показателей в спортивном отборе</u> Конституция и половой диморфизм в спорте. Эволюция признаков мужского и женского пола. Норма реакции женского пола и мужского. Половой диморфизм морфологических признаков. Особенности проявления полового диморфизма морфологических признаков в спорте. Требования Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта в данных видах спортивной деятельности.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
2, 4	<u>Семинар 15.</u>	Конституциональные особенности спортсменов	2	<u>Текущий контроль 4 по теме 4 Конституциональные особенности спортсменов</u>	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
2	<u>Семинар 16</u>	Структурные изменения в организме спортсмена	2	Адаптация к физическим нагрузкам систем исполнения движений. Адаптация к физическим нагрузкам систем обеспечения и регуляции движений	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-презентация -устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
2	<u>Семинар 17</u>	Структурные изменения в организме спортсмена	2	<u>Текущий контроль 5 по теме 2 Структурные изменения в организме спортсмена</u>	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация

4.5. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
1. Изучение теоретического материала (по темам):	14	ОК-1, ОПК-9, ПК-2
<i>Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.</i>	4	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
<i>Структурные изменения в организме спортсмена</i>	4	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
<i>Возрастная морфология</i>	2	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
<i>Конституциональные особенности спортсменов</i>	4	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
2. Подготовка к зачету	10	ОК-1, ОПК-9, ПК-2
Итого	24	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды оценочных средств, используемых при текущем контроле и промежуточной аттестации

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств*		
		Д	КВ	ПН
Текущий контроль	Тема 1. Введение в предмет. Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.	5	24	5
	Тема 2. Структурные изменения в организме спортсмена	5	15	5
	Тема 3. Возрастная морфология.	5	6	5
	Тема 4. Конституциональные особенности спортсменов.	5	32	5
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)		-	78	20

* Д – темы для сообщений и докладов; КВ – контрольные вопросы; ПН – практические навыки.

5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в предмет. Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.	ОК-1, ОПК-9, ПК-2	КВ, Д, ПН Практические задания
2	Структурные изменения в организме спортсмена.	ОК-1, ОПК-9, ПК-2	КВ, Д, ПН Практические задания
3	Возрастная морфология.	ОК-1, ОПК-9, ПК-2	КВ, Д, ПН Практические задания
4	Конституциональные особенности спортсменов.	ОК-1, ОПК-9, ПК-2	КВ, Д, ПН Практические задания

5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	<i>Изучение теоретического материала</i>	ОК-1, ОПК-9, ПК-2	- контрольные вопросы для устного опроса - письменного опроса - практические задания - сообщение - доклад - презентация
2	<i>Подготовка к зачету</i>	ОК-1, ОПК-9, ПК-2	КВ

5.4 Организация промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы*	Проверяемые компетенции
1 этап – теоретическая часть	Собеседование	КВ	ОК-1 ОПК-9 ПК-2
2 этап – практическая часть	Практическое задание, расчет	ПЗ	ОК-1 ОПК-9 ПК-2

Типовые оценочные средства:

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

(проверяемые компетенции - ОК-1, ОПК-9, ПК-2)

1. Объект изучения спортивной морфологии.
2. Предмет изучения задачи спортивной морфологии.
3. Уровни исследования материала (объекта) в спортивной морфологии.
4. Общие правила по подготовке и проведению антропометрических исследований.
5. Состав комплекта антропометрического инструментария.
6. Антропометрические плоскости и точки.
7. Антропометрические точки на теле человека, которые используются при измерениях на туловище, верхних и нижних конечностях.
8. Метод определения кожно-жировых складок.
9. Метод определения площади поверхности тела.
10. Техника измерения высоты антропометрических точек над полом.

ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ПО АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

(проверяемые компетенции - ОК-1, ОПК-9, ПК- 2)

1. Определить антропометрические точки на теле и измерить высоту антропометрических точек над полом, рассчитать парциальные размеры тела.
2. Рассчитать площадь поверхности тела.
3. Рассчитать количество жирового компонента в составе массы тела.
4. Рассчитать количество мышечного компонента в составе массы тела.
5. Рассчитать количество костного компонента в составе массы тела.
6. Рассчитать парциальные размеры звеньев тела.
7. Рассчитать пропорции тела.
8. Определить своды стопы.
9. Рассчитать относительную силу мышц кисти.
10. Рассчитать плечевой показатель.

Показатели	Критерии, пороговый уровень	Средства оценивания
Знания:		
Основные методы изучения	Перечисляет морфологические методы исследования, определяет их роль в комплексной оценке телосложения, дает	зачет

Показатели	Критерии, пороговый уровень	Средства оценивания
морфологических особенностей организма спортсмена	характеристику субъективным и объективным методам, соотносит антропометрический инструментарий согласно методам. Указывает антропометрические точки, рассказывает технику измерений и условия проведения.	
Структурные изменения в организме спортсмена	<p>Описывает и характеризует основные закономерности и особенности строения и функций систем исполнения, управления и обеспечения двигательной деятельности под влиянием физических нагрузок;</p> <p>характеризует общебиологические закономерности механизмов адаптации к физическим нагрузкам на различных уровнях организации организма;</p> <p>описывает структурные изменения в строении систем исполнения, управления и обеспечения двигательной деятельности под влиянием физических нагрузок; приводит примеры;</p> <p>раскрывает понятия морфологической и функциональной адаптации к физическим нагрузкам, нормы реакции, гипертрофии, атрофии, дистрофии, регенерации;</p> <p>дает определение травматизму и предпатологическим изменениям в организме спортсменов при перетренированности;</p> <p>дает характеристику морфологическому контролю за состоянием тренированности спортсмена</p>	зачет
Возрастная морфология	<p>Описывает и характеризует общие закономерности процесса развития, оперирует понятием онтогенез и описывает процессы изменчивости биологических признаков человека;</p> <p>раскрывает основные этапы роста и развития человека, их взаимосвязь и взаимообусловленность, дает возрастную классификацию и различает биологический и паспортный возраст как показателя темпов развития;</p> <p>характеризует половой диморфизм развития, раскрывает понятия о темпах роста и критических периодах онтогенеза;</p> <p>дает характеристику акселерированности, ретардированности и нормальности хода индивидуального развития, описывает характеристики секулярного тренда, гармоничной и негармоничной акселерации;</p> <p>характеризует морфологические закономерности, варианты и критерии темпов развития, его значение в спорте.</p> <p>приводит примеры взаимосвязи акселерации развития и спортивной специализации.</p>	зачет
Конституциональные особенности спортсменов	<p>Дает определение конституции, детализирует общую и частные конституции, характеризует морфологические аспекты конституции;</p> <p>дает классификацию конституциональных типов в зависимости от пола и возраста и приводит основные конституциональные схемы, рассказывает практическое значение конституциологии для спортивной практики;</p> <p>описывает и характеризует морфологические особенности телосложения и модельные характеристики спортсмена в зависимости от вида спортивной деятельности;</p> <p>характеризует морфологические критерии спортивного отбора и ранней ориентации в видах спорта;</p> <p>дает оценку физического развития различными способами;</p> <p>описывает и перечисляет требования Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта.</p>	зачет
Умения:		
Формулировать цели и задачи	В процессе выполнения практических заданий по морфологическому исследованию вести исследование согласно	выполнение практических

Показатели	Критерии, пороговый уровень	Средства оценивания
антропометрического исследования и конституциональной диагностики, выбрать адекватные заявленным задачам методики морфологических исследований.	сформулированным целям, задачам и выбранным методикам исследования.	заданий
Рассчитать и определить необходимые для решения заявленных задач морфологические характеристики телосложения спортсмена	В процессе выполнения практических заданий уметь определять и измерять антропометрические точки; проводить оценку физического развития; определять осанку тела и своды стопы; оценивать соматические типы с использованием объективных и субъективных методов исследования лиц различного пола и возраста; определять и рассчитать пропорции тела; рассчитать компонентный состав массы тела; оценивать биологический возраст и вариант развития детей и подростков	выполнение практических заданий
Провести анализ связей морфологических характеристик телосложения спортсмена и дать оценку особенностей телосложения спортсмена в зависимости от вида спортивной деятельности	При выполнении практических заданий следует помнить, что производимые в них расчёты не являются самоцелью, а служат средством анализа, установления взаимосвязей в целостной системе организма, взаимосвязи формы и функции, средством педагогической и морфологической оценки изучаемого объекта.	выполнение практических заданий
Опыт деятельности:		
Изучения морфологических особенностей телосложения спортсмена. Анализ, оценка и презентация результатов морфологического исследования телосложения. Составление комплекса рекомендаций по спортивному отбору и спортивной ориентации.	Окончательным результатом морфологического исследования телосложения спортсмена, на основе знания механизмов адаптации к различным физическим нагрузкам с учетом вида спортивной деятельности и структурных изменениях, является 5-10 минутный доклад с презентацией результатов исследования (выводы на основе расчётов морфологических характеристик и анализа их взаимосвязей). Составление комплекса рекомендаций по спортивному отбору и спортивной ориентации, а также и по профилактике и предупреждению нарушений в состоянии здоровья при занятиях физической культурой и спортом.	выполнение практических заданий

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows
Пакет OpenOffice
Пакет LibreOffice
Microsoft Office Standard 2016
NETOP Vision Classroom Management Software
Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>;
<http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>/
Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>
Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>
Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

6.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины: (

приложение – Карта обеспеченности учебного процесса учебно-методической литературой, согласованная с заведующей библиотекой)

а) основная литература:

2. Анатомия человека В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html>

3. Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429471.html>
4. Анатомия человека: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для медицинских училищ и колледже / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.- Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434796.html>
5. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) [Электронный ресурс] : Учебник для институтов физической культуры / Иваницкий М.Ф., Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. - Изд. 9-е. - М. : Человек, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785906131195.html>

б) дополнительная литература:

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html>
2. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : национальное руководство/ Под ред. С.П. Миронова, Б.А. Поляева, Г.А. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013, Серия "Национальные руководства". Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424605.html>
3. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) [Электронный ресурс] : научно-методич. пособие / В.П. Губа. - М. : Советский спорт, 2012. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785971805789.html>
4. Анатомия (с основами спортивной морфологии). Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Лысов П. К., Никитюк Д. Б., Сапин М. Р. - М. : Медицина, 2003. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5225046568.html>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-методические материалы для обучающихся по самостоятельной работе:

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: *лекции, семинарские занятия и самостоятельная работа.*

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных занятий следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время *семинарских занятий*, в ходе которых анализируется и закрепляется основные знания, полученные по дисциплине.

При подготовке к семинарским занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка. На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении проблемных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить эффективные решения поставленных проблем.

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

При самостоятельной работе рекомендуется:

- ✓ технологическая карты дисциплины;
- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;

- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу;
- ✓ формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя и может содержать в себе следующие задания:

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);
- ✓ выполнение контрольных работ;
- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet (использование аудио- и видеозаписи);
- ✓ составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала;
- ✓ выполнение тестовых заданий;
- ✓ подготовка презентаций;
- ✓ ответы на контрольные вопросы;
- ✓ работа с компьютерными программами;
- ✓ подготовка к зачёту.

7.1 Учебно-методические материалы* для обучающихся

1. Ткачук М.Г., Олейник Е.А., Дюсенова А.А. Основы спортивной морфологии: учебное пособие /М.Г. Ткачук, Е.А. Олейник, А.А. Дюсенова. – Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.; [б.и.], 2013. – 102 с. Рекомендовано Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской федерации по образованию в области физической культуры в качестве учебного пособия для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 034300 – Физическая культура.
2. Ткачук М.Г., Олейник Е.А., Дюсенова А.А. Спортивная морфология. (Учебное пособие) /М.Г. Ткачук, Е.А. Олейник, А.А. Дюсенова. - Национальный гос. ун-т физ.культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт - Петербург. – СПб.: (б.и.), 2014. - 103 с.
3. Ткачук М.Г., Олейник Е.А., Дюсенова А.А. Половой диморфизм в спорте. (Учебное пособие) /М.Г. Ткачук, Е.А. Олейник, А.А. Дюсенова. - Национальный гос. ун-т физ.культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт - Петербург. – СПб.: (б.и.), 2014. - 120 с.

7.2 Учебно-методические материалы* для преподавателей:

Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) [Электронный ресурс]: Учебник для институтов физической культуры / Иваницкий М.Ф., Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. - Изд. 9-е. - М.: Человек, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785906131195.html>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Спортивная морфология» программы высшего образования (специалитет) по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело Центр располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Спортивная морфология» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав и квалификация научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Спортивная морфология», соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета).

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины

«СПОРТИВНАЯ МОРФОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело для 2018, 2019, 2020 года набора

В текст рабочей программы вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе рабочей программы

Было: практические занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 24 часа.

Читать в следующей редакции: практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа – 36 часов.

2. Пункты 4.1 — 4.7, 6.1 и 6.2 рабочей программы читать в следующей редакции

4.1. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			8
Аудиторные занятия (всего)		36	36
В том числе:			
Лекции		12	12
Практические занятия (ПЗ)		24	24
<i>В том числе по форме проведения:</i>			
<i>Семинары</i>		24	24
Самостоятельная работа (всего)		36	36
В том числе:			
<i>Подготовка к занятиям</i>		26	26
<i>Подготовка к зачету</i>		10	10
Форма промежуточной аттестации			зачет
Общая трудоемкость	часы	72	72
	зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

№ п/п	Тема	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов
			<i>Семинары</i>		
1.	Введение в предмет. Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.	2	8	8	18
2.	Структурные изменения в организме спортсмена	4	4	10	18

3.	Возрастная морфология	2	4	8	14
4.	Конституциональные особенности спортсменов	4	8	10	22
Всего		12	24	36	72

4.3. Тематический план лекционного курса дисциплины

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые компетенции	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия*
1	<u>Тема 1.</u> Введение в предмет. Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена	2	Определение понятия «спортивная морфология». Спортивная морфология как наука Основное содержание, цель и задачи дисциплины. Этапы развития спортивной морфологии. Общая и частная спортивная морфология. Методы исследования в спортивной морфологии. Антропометрические и соматоскопические методы исследования. Антропометрические приборы. Рентгенографический метод исследования. Гистологические и экспериментальные методы исследования и т.д.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
2	<u>Тема 2.</u> Структурные изменения в организме спортсмена: адаптация опорно-двигательного аппарата под влиянием физических нагрузок.	2	Общие закономерности механизмов адаптации к физическим нагрузкам. Адаптация как комплекс приспособительных изменений в организме, которые отражают расширение его функциональных возможностей, увеличение работоспособности и повышение сопротивляемости внешним воздействиям. Морфологическая и функциональная адаптация к физическим нагрузкам. Норма реакции. Гипертрофия. Атрофия. Дистрофия. Регенерация. Опорно-двигательный аппарат и система исполнения в организме. Функциональные закономерности роста кости. Проявления адаптации костей. Травматизм костной системы. Адаптация соединений костей. Факторы, обуславливающие подвижность суставов. Проявления адаптации соединений костей. Травматизм соединений костей. Адаптация скелетной мускулатуры спортсменов при разных нагрузках. Изменения в строении мышц на микро и макроскопическом уровне. Изменения формы, объема, длины. Изменения	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации

			внутреннего строения мышц, расположения мышечных волокон, количества соединительно-тканых прослоек и т.д. Патологические изменения в мышцах при перетренированности, переутомлении.		
3	Тема 3. Структурные изменения в организме спортсмена: адаптация систем обеспечения двигательной активности спортсмена	2	Адаптация пищеварительной системы. Адаптация мочевыделительной системы. Адаптация дыхательной системы. Адаптация сердечно-сосудистой системы. Методы исследования сердечно-сосудистой системы. Электрокардиография. Гипертрофия сердца, ее фазы. Механизм развития гипертрофии. Факторы, обуславливающие гипертрофию сердца: характер физических нагрузок, частота использования максимальных нагрузок, спортивный стаж, нарушения режима. Проводящая система сердца. Изменения автоматизма, возбудимости и проводимости сердца. Система микроциркуляции крови. Спортивное сердце. Адаптация иммунной системы. Типы иммунных расстройств: иммунодефициты, аутоиммунные и аллергические заболевания. Типы ответной реакции иммунной системы на воздействие физических нагрузок устойчивый, адаптирующийся, неустойчивый. Коррекция иммунологических сдвигов в процессе восстановления. Адаптация нервной системы (центральной и периферической). Адаптация эндокринной системы. Стресс реакция.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
4	Тема 4. Возрастная морфология: основные закономерности роста и развития.	2	Основные понятия возрастной морфологии. Онтогенез и процессы изменчивости биологических признаков человека. Основные этапы роста и развития человека, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Общие закономерности процесса развития. Половой диморфизм развития. Понятия о темпах роста и критических периодах онтогенеза. Понятие биологического возраста как показателя темпов развития, отражающего уровень морфофункционального состояния организма на фоне популяционного стандарта. Понятия об акселерированности, ретардированности и нормальности хода индивидуального развития. Секулярный тренд, затрагивающий большинство параметров и систем организма на протяжении всего жизненного цикла. Эпохальные колебания темпов роста и развития человека как проявление	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации

			микроэволюционного процесса, действующего в популяциях и их системах. Изменения уровня межпопуляционной изменчивости биологических признаков человека. Гармоничная и негармоничная акселерация. Акселерация развития и спортивная специализация.		
5	Тема 5 Конституциональные особенности спортсменов: морфологические аспекты.	2	Понятие о конституциональной изменчивости человека и дискретных типах. Общая и частные конституции. Основные конституциональные схемы: мужские, женские и детские. Морфологические аспекты конституции. Практическое значение конституциологии для спортивной практики. Координаты телосложения. Топография жировой и мышечной ткани. Андро- и гинекоморфия. Макро- и микросомия. Тотальные размеры тела. Узко- и широкосложенность. Брахи- и долихморфия. Соматотип, современные схемы соматотипирования. Пропорции тела. Математические закономерности в пропорциях тела.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации
6	Тема 6 Конституциональные особенности спортсменов: понятие канонов, модулей и эталонов в оценке телосложения.	2	Понятие канонов, модулей и эталонов в оценке телосложения. Понятие «модельных» характеристик. Соответствие морфофункциональных признаков спортсмена «модельным» характеристикам в разных видах спорта. Особенности телосложения спортсменов различных специализаций, значение их в спортивной практике. Понятие о половом диморфизме морфологических признаков. Общие положения требований Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	Мультимедийная аппаратура, презентации

4.4. Тематический план практических занятий

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
1	Семинар 1	Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.	4	Основные методы исследования в спортивной морфологии. Общие положения и основные принципы антропометрии. Антропометрические приборы. Антропометрические точки. Контрольное задание 1. Антропометрические измерения. Проведение измерений продольных размеров тела. Проведение измерений поперечных размеров тела. Проведение измерений	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос, сообщение -доклад -презентация -КЗ

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
				<p>обхватных размеров тела. Проведение измерений кожно-жировых складок. Определение среднего значения толщины кожно-жировых складок. Определение веса тела. Определение парциальных размеров звеньев тела. Оформление протокола Контрольное задание 2. Определение компонентов массы тела. Аналитический метод Матейки. Определение поверхности тела. Определение жирового компонента. Определение мышечного компонента. Определение костного компонента. Оформление протокола.</p>		
2	<u>Семинар 2</u>	Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.	4	<p>Контрольное задание 3. Определение компонентов массы тела. Биоимпедансный анализ тела. Оформление протокола Контрольное задание 4. Определение пропорций тела Определение пропорций тела по классификации П.Н. Башкирова. Определение пропорций тела по классификации В.В. Бунака Оформление протокола. Контрольное задание 5 Гониометрия и динамометрия. Проведение измерений подвижности локтевых суставов. Проведение измерений подвижности лучезапястных суставов. Проведение измерений подвижности в тазобедренных суставах. Проведение измерений подвижности коленных суставов. Проведение измерений подвижности голеностопных суставов. Проведение измерений силы мышц-сгибателей кисти и пальцев. Проведение измерений силы мышц-разгибателей туловища. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей плеча. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей предплечья. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей бедра. Проведение измерений силы</p>	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос, сообщение -доклад -презентация -КЗ

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
				<p>мышц-сгибателей и разгибателей голени. Проведение измерений силы мышц-сгибателей и разгибателей стопы. Оформление протокола.</p> <p>Контрольное задание 6.</p> <p>Определение осанки тела.</p> <p>Методика определения величины изгибов позвоночного столба.</p> <p>Гониометрия (по В.А. Гамбурцеву). Проведение измерения ромба Мошкова.</p> <p>Вычисление плечевого показателя. Оформление протокола.</p> <p>Контрольное задание 7.</p> <p>Определение сводов стопы.</p> <p>Определение сводов стопы методом плантографии.</p> <p>Определение сводов стопы методом подометрии.</p> <p>Оформление протокола</p>		
3	<u>Семинар 3.</u>	Структурные изменения в организме спортсмена	4	<p>Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.</p> <p>Контрольное задание 8.</p> <p>Определение соматотипа по классификации Бунака, Галанта, Шелдона. Методы оцени соматотипа для мужчин. Методы оценки соматотипа для женщин. Методы оценки соматотипа для детей. Определение соматотипа различными методами.</p> <p>Оформление протокола.</p>	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация -КЗ
4	<u>Семинар 4</u>	Возрастная морфология	4	<p>Контрольное задание 11. Оценка физического развития.</p> <p>Оценка физического развития методами индексов. Оценка физического развития методом стандартов. Оценка физического развития методом стандартов и антропометрических профилей.</p> <p>Оценка физического развития методом корреляции.</p> <p>Оформление протокола.</p> <p>Вариант и критерии темпов развития, его значение в спорте.</p> <p>Соотношение темпов онтогенеза и конституционально-зависимых признаков. Вариант развития.</p> <p>Методика Р.Н. Дорохова.</p> <p>Определение индекса зрелости.</p> <p>Определение биологического</p>	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация -КЗ

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия (УИРС – учебно-исследовательская работа студента)	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
				возраста в постдефинитивном периоде. Особенности темпов онтогенеза опорно-двигательного аппарата у лиц различных соматотипов. Морфологическая характеристика спортсменов некоторых специализаций. Роль морфофункциональных показателей в спортивном отборе.		
5	<u>Семинар 5</u>	Конституциональные особенности спортсменов: половой диморфизм в спорте	4	Конституция и половой диморфизм в спорте. Эволюция признаков мужского и женского пола. Норма реакции женского и мужского пола. Половой диморфизм морфологических признаков. Особенности проявления полового диморфизма морфологических признаков в спорте.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
6	<u>Семинар.б.</u>	Конституциональные особенности спортсменов	4	Требования Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта в данных видах спортивной деятельности.	ОК-1 ОПК-9 ПК-2	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация

4.7 Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
1. Подготовка к занятиям	26	ОК-1, ОПК-9, ПК-2
<i>Методы изучения морфологических особенностей организма спортсмена.</i>	8	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
<i>Структурные изменения в организме спортсмена</i>	10	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
<i>Возрастная морфология</i>	8	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
<i>Конституциональные особенности спортсменов</i>	10	<i>ОК-1, ОПК-9, ПК-2</i>
2. Подготовка к зачету	10	ОК-1, ОПК-9, ПК-2
Итого	36	

3. В п. 6.2 внести изменения и читать в следующей редакции

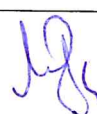
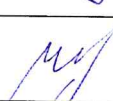
Основная литература:

1. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фаина, В. А. Сагун. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457986.html>
2. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446003.html>
3. Спортивная медицина / под ред. Епифанова А. В. , Епифанова В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448441.html>
4. Медико-биологические технологии в физической культуре и спорте / В.А. Орлов, А.А. Хадарцев, Н.А. Фудин; Под ред. академика РАН А.И. Григорьева - М. : Спорт, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785950017872.html>

Дополнительная литература:

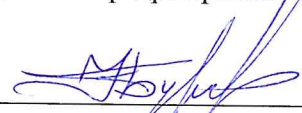
1. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : Учебник для институтов физической культуры / Иваницкий М.Ф., Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой , Ф.В. Судзиловского. - Изд. 9-е. - М. : Человек, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785906131195.html>
2. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) : научно-методич. пособие / В.П. Губа. - М. : Советский спорт, 2012. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785971805779.html>
3. Теория и методика современных спортивных исследований : монография / В.П. Губа, В.В. Маринич - М. :Спорт, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785906839251.html>
4. Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. / Борзяк Э. И. , Г. фон Хагенс, Пупалова И. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430699.html>

Дополнения и изменения согласованы:

Дата	Ф.И.О.	Должность	Подпись	Результат/комментарии
24.05	Овечкина М.А.	зав. учебно-методическим отделом		Согласовано/не согласовано
24.05	Нечаева Е.А.	зав. библиотекой		Согласовано/не согласовано <i>Согласовано</i>

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры физиологии

Протокол № 3 от «16» февраля 2020г.


Заведующий кафедрой физиологии  /Н.В. Буркова/

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании Учебно-методического совета ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Протокол № *04* от «*25*» *мая* 20*21*г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Института медицинского образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

 / Г.А. Кухарчик