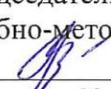


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

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

«09» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

СПОРТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

Направление
подготовки

31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

(код специальности и наименование)

(наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	2
Семестр	4
Лекции	14 час
Практические занятия	34 час
В том числе по форме проведения:	
Семинары	34 час
Всего аудиторной работы	48 час
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	24 час
Форма промежуточной аттестации	зачет – 4 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.	Мельников Дмитрий Сергеевич	к.б.н., доцент	зав. кафедрой физиологии	НГУ им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург
По методическим вопросам				
2.	Щедрина Юлия Александровна	д.б.н., доцент	профессор кафедры физиологии	НГУ им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины заключается в освоении обучающимися знаний в области физиологического обоснования физической культуры и спорта, и умения применять результаты физиологических исследований различных компонентов функционального состояния в своей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

–сформировать умение использовать принципы физиологии и объективные физические законы природы при реализации своих профессиональных задач;

–использовать теоретические и практические знания спортивной физиологии в своей профессиональной деятельности как фактора формирования здоровья и качества жизни человека;

–применять знания физиологических закономерностей функционирования систем организма и механизмов их регуляции для планирования комплексов мероприятий по профилактике, предупреждению и восстановлению нарушений в состоянии здоровья обследуемых;

–применять знания спортивной физиологии о строении и функциях различных систем организма человека для предотвращения развития патологических состояний при занятиях физической культурой и спортом.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

–готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7).

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать профессиональными компетенциями:

–способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к Блоку 1. Дисциплины (модули), Вариативная часть, дисциплины по выбору.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе обучения. Вид промежуточной аттестации: *зачет*.

Междисциплинарные и внутри дисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: анатомия человека, физиология человека биохимия, информационные технологии в медицине, клиническая практика.

Необходимо владеть понятиями: функциональной системы, физических качеств, работоспособности организма. Необходимо знание классификации физических упражнений, особенностей влияния физических нагрузок на различные возрастные контингенты; общих закономерностей изменения физиологических функций под влиянием упражнений, физиологии мышечного сокращения. Владения пакетом Microsoft Office.

Перечень последующих учебных дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: организация

здравоохранения и общественного здоровья, 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, производственная практика, научно-исследовательская работа.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенция	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
<p>ОПК-7</p> <p>Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности строения и функций различных систем организма; особенности деятельности регуляторных систем организма, - влияние различных средовых условий на выполнение физических упражнений; - физиологическую классификацию физических упражнений, особенности воздействия различных упражнений на организм человека, - физиологические аспекты переутомления и перетренированности, профилактики травм ОДА спортсменов; - основные физиологические характеристики двигательных действий; - основные состояния, возникающие при выполнении физических упражнений, закономерности влияния физических упражнений на различные возрастные группы, - закономерности формирования, совершенствования и управления двигательными навыками и двигательными динамическими стереотипами. 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос\письменный опрос сообщение -доклад -презентация <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-50)
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи физиологического исследования; - выбрать адекватные заявленным задачам методики физиологических исследований; - рассчитать необходимые для решения заявленных задач физиологические параметры систем организма; - провести анализ полученных результатов физиологических исследований, - дать оценку функциональному состоянию организма, спрогнозировать динамику его сдвигов согласно выбранным критериям. 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос\письменный опрос сообщение -доклад -презентация <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-50)
	<p>Имеет навык или владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучения физиологических особенностей реакции организма на физические нагрузки, управления двигательными действиями, влияния физических нагрузок на организм спортсмена; - анализа, оценки и презентации результатов физиологического исследования функционального состояния организма; составления рекомендаций по профилактике переутомления и перетренированности спортсмена, индивидуализации тренировочного процесса. 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос\письменный опрос сообщение -доклад -презентация <p><u>Для промежуточной аттестации</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные вопросы (1-50)
<p>ПК-1</p> <p>Способность и готовность к осуществлению</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие о функциональном состоянии организма, как комплексной системе, особенности регуляции функционального состояния, - влияние различных физических упражнений на организм занимающихся; 	<p><u>Для текущего контроля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос\письменный опрос сообщение

<p>комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - динамику изменения функций организма в процессе выполнения физических нагрузок; - механизмы срочной и долговременной адаптации к физическим нагрузкам; - закономерности формирования двигательных навыков и двигательных динамических стереотипов; - особенности воздействия на организм занимающихся тренировочных нагрузок в различных климатических условиях; - чувствительные периоды развития физических качеств; - физиологические резервы развития физических качеств; - закономерности развертывания процессов утомления и восстановления; - виды возможных предпатологических и патологических состояний, связанных с воздействием физических нагрузок, методы их профилактики. 	<p>- доклад - презентация <u>Для промежуточной аттестации</u> - контрольные вопросы (1-50)</p>
	<p>Уметь: решать практические задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитать необходимые для решения заявленных задач физиологические характеристики организма: <ul style="list-style-type: none"> 1) определять состояние вегетативных систем и их реакцию на различные физические нагрузки, 2) выявлять функциональное состояние ЦНС спортсменов и их психофизиологический статус, 3) устанавливать уровень тренированности представителей различных видов спорта и различных возрастных групп, 4) анализировать текущее состояние организма и прогнозировать варианты его развития в разные периоды годового цикла тренировки, 5) формулировать рекомендации по коррекции и индивидуализации тренировочного процесса 	<p><u>Для текущего контроля:</u> -устный опрос\письменный опрос сообщение - доклад - презентация <u>Для промежуточной аттестации</u> - контрольные вопросы (1-50)</p>
	<p>Имеет навык или владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть опытом изучения физиологических особенностей реакции организма на однократные и систематические физические нагрузки; - иметь опыт прогнозирования и предупреждения развития перенапряжения, перетренированности и переутомления при занятиях физической культурой. 	<p><u>Для текущего контроля:</u> -устный опрос\письменный опрос сообщение - доклад - презентация <u>Для промежуточной аттестации</u> - контрольные вопросы (1-50)</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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
		4
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции	14	14
Практические занятия	34	34
Из них по форме проведения:		
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Семинары (С)	22	22
Самостоятельная работа (всего)	24	24
В том числе:		
Изучение теоретического материала	4	4
Выполнение практических заданий:	20	20
<i>Подготовка доклада</i>	4	4
<i>Подготовка презентации</i>	4	4
<i>Проведение самоконтроля</i>	6	6
<i>Подготовка к зачету</i>	6	6
Форма промежуточной аттестации	зачет	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	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов
1.	Введение в спортивную физиологию. Классификация физических упражнений.	2	2	2	2	8
2.	Функциональные состояния в спорте.	2	2	2	4	10
3.	Физиологическая основа и резервы физических качеств.	2	4	2	2	10
4.	Адаптация в спорте.	2	4	2	2	10
5.	Физиологические маркеры готовности спортсменов к физическим и сопровождающих их	2	4	2	2	10

	нагрузкам.					
6.	Модельные характеристики элитных спортсменов.	2	2		4	8
7.	Функциональный контроль в медико-биологическом сопровождении спортивной деятельности	2	2		4	8
8.	Физиологические аспекты спортивного долголетия.		2	2	4	8
	Всего	14	22	12	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 спортивную физиологию. Классификация физических упражнений.	2	Основные понятия физиологии спорта. Цели и задачи, стоящие перед спортивной физиологией. Возникновение и современное состояние физиологии спорта. Обоснование классификации упражнений в спортивной деятельности. Критерии классификации физических упражнений.	ОПК-7 ПК-1	Презентации
2	<u>Лекция №2.</u> Функциональные состояния в спорте.	2	Состояние готовности. Предстартовые и стартовые состояния. Вработывание. Устойчивые состояния. Понятие «Монотония». Утомление. Восстановление. Переходные и патологические состояния в спорте. Физическая работоспособность.	ОПК-7 ПК-1	Презентации
3	<u>Лекция №3.</u> Физиологическая основа и резервы физических качеств.	2	Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств. Формы проявления, механизмы и резервы силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Механизмы, закономерности и возрастные особенности развития физических качеств. Наследуемость.	ОПК-7 ПК-1	Презентации
4	<u>Лекция № 4.</u> Адаптация в спорте.	2	Стадии и закономерности формирования адаптации в спортивной деятельности. Функциональная система адаптации. Физиологические резервы организма спортсмена. Механизмы формирования адаптационных перестроек. «Цена» адаптации.	ОПК-7 ПК-1	Презентации
5	<u>Лекция № 5.</u> Физиологические маркеры готовности спортсменов к физическим и сопровождающим их нагрузкам.	2	Понятия «Тренированность», «Тренируемость», «Подготовленность», «Готовность». Оценка функционального состояния различных систем организма спортсменов.	ОПК-7 ПК-1	Презентации
6	<u>Лекция № 6.</u> Моделные характеристики элитных спортсменов.	2	Морфометрический профиль спортсменов. Физиометрический и психофизиологический профиль спортсменов. Физиологические критерии отбора и ориентации в спорте. Физиологические критерии в прогнозе успешности в избранном виде спорта. Отбор и прогнозирование.	ОПК-7 ПК-1	Презентации

7	Лекция № 7. Функциональный контроль в медико-биологическом сопровождении спортивной деятельности.	2	Цель и задачи медико-биологического сопровождения в спорте. Комплексный контроль при занятиях физической культурой и спортом. Этапный, текущий и оперативный контроль. Содержание медико-биологического контроля при занятиях спортом. Научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва.	ОПК-7 ПК-1	Презентации
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-------------

4.4. Тематический план семинарских занятий

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
1	Семинар №1	Введение в спортивную физиологию. Классификация физических упражнений.	2	Классификация физических упражнений по различным критериям.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
2	Семинар №2	Функциональные состояния в спорте.	2	Физиологические критерии утомления, переходных и патологических состояний при занятиях физической культурой и спортом.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
3	Семинар №3	Физиологическая основа и резервы физических качеств.	2	Физиологические критерии оценки силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Генетическая наследуемость физических качеств, тренируемости. Сенситивные периоды развития физических качеств.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация

3	Семинар №4	Физиологическая основа и резервы физических качеств.	2	Физиологические основы умений и навыков. Методики оценки стадий формирования двигательных навыков.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
4	Семинар №5	Адаптация в спорте. Закономерности адаптации	2	Стресс: роль в адаптации к двигательной деятельности. Стресс в физкультурно-спортивной деятельности. Физиологические проявления стресса. Гормональные механизмы стрессовых реакций.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
4	Семинар №6	Адаптация в спорте. Оценка стресс-реакции	2	Роль сердечно-сосудистой системы при формировании стрессорных реакций. Объективные и субъективные методы оценки уровня стресса.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
5	Семинар №7	Физиологические маркеры готовности спортсменов к физическим и сопровождающих их нагрузкам.	2	Оценка функционального состояния систем организма спортсменов в покое. Задачи и условия применения стандартных и предельных физических нагрузок при занятиях физической культурой и спортом.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
5	Семинар №8	Физиологические маркеры готовности спортсменов к физическим и сопровождающих их нагрузкам.	2	Современные средства стимуляции восстановительных процессов после физических нагрузок.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
6	Семинар №9	Модельные характеристики элитных спортсменов.	2	Физиологические критерии в прогнозе успешности в избранном виде спорта. Физиологические критерии в отборе и резерве. Физиологическая подготовка селекционеров.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация

7	Семинар №10	Функциональный контроль в медико-биологическом сопровождении спортивной деятельности	2	Содержание медико-биологического сопровождения в сборных командах. Научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация
8	Семинар №11	Физиологические аспекты спортивного долголетия.	2	Физиологические составляющие спортивного долголетия. Адаптационные возможности спортсменов и не занимавшихся спортом лиц к физическим нагрузкам.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос -сообщение -доклад -презентация

4.5. Тематический план практических занятий

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
1	Практическое занятие №1	Классификация физических упражнений.	2	Оценка Физиологических сдвигов при выполнении циклической работы различной мощности.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос
2	Практическое занятие №2	Функциональные состояния в спорте.	2	Физиологические критерии готовности к повторным физическим нагрузкам. Способы их определения.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос
3	Практическое занятие №3	Физиологическая основа и резервы физических качеств.	2	Кардиодинамические показатели при физической нагрузке различной мощности и характера.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос
4	Практическое занятие №4	Адаптация в спорте к различным воздействующим нгагрузкам.	2	Оценка общей физической работоспособности. Использование методик PWC ₁₇₀ , Гарвардского степ-теста, определения МПК и теста Маргария для оценки физической работоспособности атлетов в различных видах спорта.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос

5	Практическое занятие №5	Физиологические маркеры готовности спортсменов к физическим и сопровождающих их нагрузкам.	2	Оценка функционального состояния спортсменов в покое, при стандартных и предельных физических нагрузках.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос
8	Практическое занятие №6	Физиологические аспекты спортивного долголетия.	2	Оценка работоспособности высококвалифицированных спортсменов специальной физической.	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос

4.6. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
<i>Изучение теоретического материала по теме:</i> - Функциональные состояния в спорте	2	ОПК-7 ПК-1
- Модельные характеристики элитных спортсменов.	2	ОПК-7 ПК-1
<i>Подготовка доклада:</i> - Функциональные состояния в спорте	2	ОПК-7 ПК-1
- Модельные характеристики элитных спортсменов.	2	ОПК-7 ПК-1
<i>Подготовка презентации</i> - Физиологические аспекты спортивного долголетия.	4	ОПК-7 ПК-1
<i>Проведение самоконтроля</i> - Классификация физических упражнений	2	ОПК-7 ПК-1
- Функциональный контроль в медико-биологическом сопровождении спортивной деятельности	4	ОПК-7 ПК-1
Итого	18	
<i>Подготовка к зачету</i>	6	ОПК-7; ПК-1

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Организация контроля знаний и умений.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной и текущей аттестации обучающихся включает в себя показатели и критерии оценивания результатов освоения дисциплины.

Показатели	Критерии, пороговый уровень	Средства оценивания
Знания:		
основные понятия спортивной физиологии;	систематизирует научные знания о физиологических механизмах приспособления к выполнению интенсивной физической нагрузки;	зачет
физиологическую характеристику спортивной деятельности;	перечисляет и анализирует физиологические механизмы формирования адаптационных сдвигов в организме при выполнении физической нагрузки;	зачет
физиологические классификации физических упражнений и видов спорта;	дает характеристику физических упражнений и видов спорта	зачет
физиологические особенности занимающихся физической культурой и спортом различных возрастных групп;	излагает способы оценки физиологических, морфологических и биохимических показателей организма при спортивной деятельности;	зачет
концепции физиологического обеспечения (сопровождения) в спорте;	формулирует функции группы физиологического сопровождения в спортивной деятельности	зачет
методики оценки проявления физических качеств и навыков, изменений морфофункциональных и метаболических состояний организма при спортивной деятельности;	определяет методики оценки проявления физических качеств и навыков, изменений морфофункциональных и метаболических состояний организма при спортивной деятельности;	зачет
Умения:		
подбирать и применять базовые физиологические методики оценки функционального состояния организма спортсмена и его работоспособности;	доступно и аргументировано излагает основные теоретическими представления и физиологические закономерности адаптации человека к выполнению физической нагрузки	текущий контроль
учитывать возрастные физиологические особенности занимающихся физической культурой и спортом различных возрастных групп;	описывает функциональное состояние при спортивной деятельности лиц различного возраста и пола;	текущий контроль
регистрировать физиологические изменения и анализировать показатели, полученные в	регистрирует и анализирует полученные экспериментальные данные;	текущий контроль

состоянии покоя, во время работы и в период восстановления, а также сопоставлять их с литературными данными и делать необходимые заключения;		
обрабатывать, проводить анализ и интерпретировать полученные экспериментальные данные, отражающие процесс адаптации к выполнению физической нагрузки;	анализирует и синтезирует информацию об изменениях в организме при выполнении физической нагрузки и адаптации к ней;	текущий контроль
формулировать рекомендации по коррекции тренировочного процесса	демонстрирует способность к рекомендации коррекции тренировочного процесса;	текущий контроль
Опыт деятельности:		
организация и проведения эксперимента с использованием физиологических методов исследования успешности адаптации к выполнению физической нагрузки;	подбирает методики, организует проведение эксперимента с использованием физиологических методов исследования успешности адаптации к выполнению физической нагрузки;	текущий контроль
использование актуальных средств коррекции процессов адаптации и ускорения процессов восстановления после выполнения физической нагрузки;	применяет актуальные средства, методы, технологии коррекции процессов адаптации и ускорения процессов восстановления после выполнения физической нагрузки	текущий контроль
применение методик обработки полученных экспериментальных данных;	использует способы и методы организации проведения физиологических исследований с использованием наглядного материала в виде презентации MicrosoftPowerPoint для выбранной целевой аудитории	текущий контроль
владение методиками диагностики функционального состояния организма занимающихся физической культурой и спортом различных возрастных групп.	подбирает методики диагностики функционального состояния организма;	текущий контроль

Форма проведения промежуточной аттестации: *зачет*.

5.2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для зачета:

1. Состояние и перспективы развития физиологии спорта.
2. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам.
3. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам, особенности физиологических механизмов и закономерностей.
4. Особенности формирования функциональной системы адаптации к физическим нагрузкам.

5. Понятие о физической работоспособности. Прямые и косвенные показатели работоспособности.
6. Новые методические подходы к определению понятия функционального состояния в спорте.
7. Принципы и методы тестирования функционального состояния и физической работоспособности.
8. Физическая работоспособность и её связь с направленностью тренировочного процесса в спорте.
9. Функциональные резервы и лимитирующие факторы при физической работе разной мощности.
10. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок.
11. Значение пропускной способности мозга для адаптации к физическим нагрузкам.
12. Понятие о тренированности спортсмена.
13. Понятие о спортивной форме спортсмена. Пик и спад спортивной формы спортсмена.
14. Пик спортивной формы и функциональное состояние спортсмена.
15. Представления о тренируемости. Разновидности тренируемости. Индивидуальная тренируемость спортсменов.
16. Восстановление. Определение, место в системе адаптации. Связь утомления и восстановления при тренировочной деятельности.
17. Физиологические закономерности восстановления при тренировочной деятельности.
18. Особенности восстановительных процессов. Особенности восстановительных процессов.
19. Восстановление как ключевое звено адаптации. Связь объема и интенсивность тренировочных нагрузок с особенностью восстановительных процессов.
20. Физиологическая характеристика феномена суперкомпенсации.
21. Аэробный характер энергообеспечения, неравномерность восстановительных процессов, фазность восстановления.
22. Анаэробный характер энергообеспечения, неравномерность восстановительных процессов, фазность восстановления.
23. Критерии готовности функций организма к повторной работе.
24. Физиологическое обоснование стратегии и тактики использования средств восстановления.
25. Эффективность комплексного использования средств восстановления.
26. Физиологическая характеристика и механизмы активации восстановительных процессов с помощью фармакологических средств.
27. Классификация, показания, тактика использования фармакологических средств в спортивной практике.
28. Физиологическое обоснование показаний к применению гипоксической тренировки в спортивной практике.
29. Классификация средств ускорения адаптации в спорте.
30. Физиологические мероприятия, используемые постоянно и по мере необходимости для сохранения, повышения и восстановления работоспособности.
31. Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств.
32. Возрастные особенности развития физических качеств.
33. Формы проявления, механизмы и резервы силы.

34. Формы проявления, механизмы и резервы быстроты.
35. Формы проявления, механизмы и резервы выносливости
36. Формы проявления, механизмы и резервы гибкости и ловкости.
37. Морфометрический, физиометрический и психофизиологический профиль спортсменов.
38. Физиологические критерии отбора и ориентации в спорте.
39. Влияние занятий физическими упражнениями и профессиональным спортом на функциональное состояние систем организма человека.
40. Стресс: роль в адаптации к двигательной деятельности.
41. Физиологические проявления стресса. Гормональные механизмы стрессовых реакций.
42. Роль сердечно-сосудистой системы при формировании стрессорных реакций. Объективные и субъективные методы оценки уровня стресса.
43. Современные средства стимуляции восстановительных процессов после физических нагрузок.
44. Физиологические критерии в прогнозе успешности в избранном виде спорта.
45. Физиологические критерии в отборе и резерве.
46. Физиологическая подготовка селекционеров.
47. Физиологические составляющие спортивного долголетия.
48. Адаптационные возможности спортсменов и не занимавшихся спортом лиц к физическим нагрузкам.
49. Содержание медико-биологического сопровождения в сборных командах.
50. Научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва.

5.3. Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
1	<i>Изучение теоретического материала</i>	ОПК-7 ПК-1	-устный/ письменный опрос
2	<i>Подготовка доклада</i>	ОПК-7 ПК-1	- сообщение
3	<i>Подготовка презентации</i>	ОПК-7 ПК-1	- презентация
4	<i>Проведение самоконтроля</i>	ОПК-7 ПК-1	- практические задания по оценке физиологических функций различных систем организма
2	<i>Подготовка к зачету</i>	ОПК-7 ПК-1	Контрольные вопросы

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

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:

1. 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>
2. Физиология физического воспитания и спорта [Электронный ресурс]: учебник/ Смирнов В.М. Поляев Б.А. Фудин Н.А. - М.: Медицинское информационное агентство, 2012. Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/2756>
3. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Электронный ресурс]: учебник. / Е.Б. Сологуб, А.С. Солодков - М. : Спорт, 2018. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785950017933.html>

б) дополнительная литература :

1. Физическая культура: Курс лекций [Электронный ресурс] : курс лекций / В.М. Шулятьев. - М. : Издательство РУДН, 2009. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785209030515.html>
2. Физическая культура и оптимизация процесса спортивной подготовки: организационная культура личности юного спортсмена [Электронный ресурс] : Программа элективного курса для основного общего образования / Г.А. Кузьменко, К.М. Эссеббар. - М. : Прометей, 2013. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785704223283.html>
3. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502553.html>
4. Электрокардиограмма спортсмена: норма, патология и потенциально опасная зона [Электронный ресурс] / Г.А. Макарова, Т.С. Гуревич, Е.Е. Ачкасов, С.Ю. Юрьев - М. : Спорт, 2018. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785950017889.html>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1 Учебно-методические материалы для обучающихся по самостоятельной работе:

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: *лекции, семинарские занятия, практические 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 и практических занятий*, в ходе которых анализируется и закрепляются основные знания, полученные по дисциплине.

При подготовке к семинарским и практическим 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 следующее 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

Мельников, Д.С. Методы физиологических исследований: учебное пособие / Д.С. Мельников, Ю.А. Поварещенкова, В.В. Селиверстова, Н.В. Кудрявцева; НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, - СПб.:, 2018. – 85 с.

Селиверстова, В.В. Психофизиологическое тестирование спортсменов: учебное пособие/ В.В. Селиверстова, Д.С. Мельников, НГУ им. П.Ф. Лесгафта, СПб.- СПб.: [б.и.], 2014.- 81 с.

7.2. Учебно-методические материалы для преподавателей

Методические рекомендации по организации проектирования программы занятий физическими упражнениями.

Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] : [учебник] для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" профиль "Физическая культура" / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. - 6-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2013. - 287, [1] с.

Попков, В.Н. Эмпирическое исследование в физической культуре и спорте: (Методология. Опрос. Наблюдение. Эксперимент) : учебное пособие / В.Н. Попков ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2011. - 290 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277331](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277331)

8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Спортивная физиология» программы высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) 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 физиология» 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 рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

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

1. Велоэргометры.
2. Тонометры.
3. Пульсометр
4. Электрокардиограф
5. Аппаратно-программный комплекс психофизиологического тестирования
6. Стабилоплатформа
7. Биоимпедансометр
8. Лактометр
9. Пульсоксиметр.
10. Газовые часы.
11. Комплекс функциональной диагностики.

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

для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Спортивная физиология» программы ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СПЕЦИАЛИТЕТ) по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело» .

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