

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт реабилитации и здоровья человека

(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
« 2 » февраля 2022 г. № 1

Рабочая программа дисциплины

**Физиологические механизмы адаптации к физическим
нагрузкам**

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

Магистратура

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

**49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)**

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Физическая реабилитация

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

Очная/Заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород

2022 год

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Физиологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам» относится к части ООП, формируемой участниками образовательных отношений, направления подготовки 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы. Дисциплина преподаётся в четвертом семестре.

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

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
ПК-1. Способен проводить комплексное обследование лиц разного возраста и состояния здоровья с целью оценки их физического состояния, двигательных функций и мобильности, существующих и потенциальных ограничений жизнедеятельности, а также состояния окружающей среды.	ПК-1.1. Описывает алгоритм проведения комплексного обследования лиц разного возраста и состояния здоровья	<i>Знает:</i> теории, интерпретации, методы и технологии современных научных исследований в области адаптации организма к физическим нагрузкам; <i>Умеет:</i> оперировать основными теоретическими знаниями в области адаптации к физическим нагрузкам применительно к этапам реабилитации; <i>Владеет навыками:</i> составления алгоритма обследования по вопросам адаптации к физическим нагрузкам.	Собеседование Разноуровневые задания и задачи
	ПК-1.2. Анализирует состояние здоровья (физический статус, двигательные функции, мобильность, существующие и потенциальные ограничения жизнедеятельности) у лиц разного возраста и состояния здоровья	<i>Знает:</i> - методики оценки функциональных резервов организма у лиц разного возраста и состояния здоровья <i>Умеет:</i> оценивать двигательные функции, мобильность, существующие и потенциальные ограничения жизнедеятельности, проводить анализ влияния различных факторов на механизм адаптации <i>Имеет опыт:</i> проведения анализа функциональной реабилитации с позиций формирования адаптации к физическим нагрузкам	Собеседование Разноуровневые задания и задачи Реферат
	ПК-1.3. Демонстрирует навыки оценки динамики состояния	<i>Знает:</i> основы физиологии адаптации организма к физическим нагрузкам; - методики оценки функциональных резервов организма;	Собеседование Разноуровневые задания и задачи

	здоровья лиц разного возраста и состояния здоровья в процессе физической реабилитации	<p><i>Умеет:</i> осуществлять сбор, анализ и интерпретацию соответствующей информации о состоянии здоровья пациента, проводить анализ влияния различных факторов на механизм адаптации</p> <p><i>Имеет опыт:</i> проведения функциональной реабилитации с позиций формирования адаптации к физическим нагрузкам</p>	Тесты Реферат
ПК-4. Способен проводить профилактические и оздоровительные мероприятия; осуществлять пропаганду здоровья, давать рекомендации по физической активности для сохранения и улучшения состояния здоровья у лиц разного возраста и состояния здоровья	ПК-4.1 Демонстрирует навыки проведения профилактических и оздоровительных мероприятий для лиц разного возраста и состояния здоровья	<p><i>Знать:</i> принципы, особенности и методики оздоровительных мероприятий среди лиц разного возраста и состояния здоровья, основанные на физиологии адаптации организма к физическим нагрузкам;</p> <p><i>Уметь:</i> подобрать средства и методики профилактических и оздоровительных мероприятий для конкретного человека с учетом его возраста, пола, физической подготовленности, состояния здоровья и стадии адаптации к физической нагрузке;</p> <p><i>Иметь опыт:</i> проведения профилактических и оздоровительных мероприятий для лиц разного возраста и состояния здоровья, профилактики дизадаптационных нарушений.</p>	Собеседование Разноуровневые задания и задачи Тесты Реферат
	ПК-4.2 Описывает алгоритм проведения пропаганды здоровья среди лиц разного возраста и состояния здоровья	<p><i>Знает:</i> современные концепции здорового образа жизни, формирования тренированности, принципы составления программ оздоровительной направленности;</p> <p><i>Умеет:</i> оценивать функциональные резервы организма; проводить мероприятия по профилактике переутомления при занятиях адаптивной физической культурой и лечебной физкультурой;</p> <p><i>Имеет опыт:</i> проведения анализа влияния различных факторов на механизм адаптации, составления рекомендаций по профилактике дизадаптационных нарушений</p>	Собеседование Разноуровневые задания и задачи Тесты
	ПК-4.3 Составляет рекомендации по физической активности для сохранения и улучшения состояния здоровья	<p><i>Знает:</i> - современную концепцию физической активности для здоровья, физиологическую характеристику тренировки и состояния тренированности, перетренированности и перенапряжения.</p>	Собеседование Разноуровневые задания и задачи Тесты Реферат

	у лиц разного возраста и состояния здоровья	<p><i>Умеет:</i> определить стадии «общего адаптационного синдрома», состояния тренированности, признаки перетренированности и перенапряжения;</p> <p><i>Имеет опыт:</i></p> <p>- составления рекомендаций по физической активности для сохранения и улучшения состояния здоровья у лиц разного возраста и состояния здоровья, в соответствии с уровнем функциональных резервов организма и степени адаптации к физическим нагрузкам..</p>	
--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины для очно-заочной формы обучения составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 33 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятий лекционного типа, 16 часов занятия семинарского типа (семинары, практические занятия.), 75 часов составляет самостоятельная работа обучающегося и один час контроль.

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	___ ЗЕТ	3_ ЗЕТ
Часов по учебному плану	108		108
в том числе			
аудиторные занятия (контактная работа):	40		9
- занятия лекционного типа	20		4
- занятия семинарского типа	20		4
(практические занятия / лабораторные работы)			
самостоятельная работа	68		95
КСР	1		1
Промежуточная аттестация - зачет			4

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе											Самостоятельная работа обучающегося, часы			
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них									Всего					
	Очная	Очно-заочная Заочная	Очная	Занятия лекционного типа		Очная	Занятия семинарского типа		Очная	Занятия лабораторного типа		Очная	Всего		Очная	Очно-заочная Заочная	
				Очно-заочная	Заочная		Очно-заочная	Заочная		Очно-заочная	Заочная		Очно-заочная	Заочная			
Тема 1. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам	18		22	4		2	4					8		2	10		20
Тема 2. Физическая работоспособность. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физической культурой, при воздействии физических факторов в процессе медицинской реабилитации.	36		32	8		2	8					16		2	20		30
Тема 3. Современные подходы к оптимизации функционального состояния и повышению адаптационных возможностей организма лиц, занимающихся физической культурой или проходящих медицинскую реабилитацию.	54		49	8			8		4			16		4	38		45

КСР	1		1										1		
Контроль			4										4		
итого	108		108	20		4	20		4			40	13	68	95

Тематика разделов дисциплины

Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам

Адаптация физиологическая, ее определение и общебиологическое значение. Проблема адаптации в физиологии мышечной деятельности. Динамика функций организма при адаптации, ее стадии (физиологическое напряжение, адаптированность, дизадаптация и реадаптация). Физиологические особенности адаптации к физическим нагрузкам. Признаки адаптированного организма в покое, при стандартных и предельных нагрузках. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам. Специальная функциональная система адаптации и ее звенья. Понятие о физиологических резервах организма, их характеристика и классификация. Адаптация к мышечной деятельности состояние проблемы и перспективы ее развития. Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма.

Физическая работоспособность. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физической культурой, при воздействии физических факторов в процессе медицинской реабилитации.

Физическая работоспособность. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физической культурой, при воздействии физических факторов в процессе медицинской реабилитации. Понятие о физической работоспособности и новые методические подходы к ее определению. Прямые и косвенные показатели работоспособности. Интегральная количественная оценка работоспособности. Принципы и методы тестирования физической работоспособности. Связь физической работоспособности с направленностью тренировочного процесса в оздоровительной физической культуре. Резервы и лимитирующие факторы физической работоспособности. Спортивная адаптология.

Определение утомления и его основные признаки. Современные представления о механизмах утомления. Факторы утомления и состояния функций организма. Особенности утомления при разных видах физических нагрузок. Предутомление, хроническое утомление и переутомление. Физиологическое обоснование способов преодоления утомления. Общая характеристика процессов восстановления. Периоды восстановления. Физиологические закономерности восстановительных процессов и механизмы восстановления. Физиологические мероприятия, направленные на повышение эффективности восстановительных процессов.

Современные подходы к оптимизации функционального состояния и повышению адаптационных возможностей организма лиц с ограниченными возможностями.

Возрастные особенности двигательной активности. Особенности организма и адаптации к физическим нагрузкам детей. Особенности занятий физической культурой школьников с ослабленным здоровьем. Особенности адаптации к физическим нагрузкам вегетативных и регуляторных систем у людей пожилого возраста. Особенности адаптации к физическим нагрузкам лиц с отклонениями в состоянии здоровья занимающихся оздоровительной физической культурой. Понятие о средствах и методах повышения адаптационных возможностей организма. Биологическая обратная связь как средство повышения адаптационных возможностей организма лиц с ограниченными возможностями.

Современные методы оценки адаптационного потенциала при составлении оздоровительных и реабилитационных программ.

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: решение разноуровневых заданий и задач по профилю профессиональной деятельности и направленности образовательной программы.

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 16 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: реабилитация
- компетенций - ПК-1. Способен проводить комплексное обследование лиц разного возраста и состояния здоровья с целью оценки их физического состояния, двигательных функций и мобильности, существующих и потенциальных ограничений жизнедеятельности, а также состояния окружающей среды.; ПК-4. Способен формулировать функциональный диагноз на основе оценки физического состояния, двигательных функций, ограничений жизнедеятельности у лиц разного возраста и состояния здоровья, а также составлять программы физической реабилитации.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение литературы (учебников, справочных материалов, специальных источников, монографий, статей из периодических изданий и т.п.), необходимой для освоения теоретических вопросов, подготовки к текущему контролю в форме устного опроса и тестирования. Вопросы для самостоятельной работы могут быть включенные в планы лекций, лабораторных занятий, так и вынесенные целиком на самостоятельное изучение студента;
- подготовка рефератов;
- решение разноуровневых заданий и задач;

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.3.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включающий:

5.1. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

	знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	ошибки.	ошибки.	несколько негрубых ошибок	несущественных ошибок	без ошибок.	
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворител	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых

	ьно	направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии выставления оценки – оценочное средство «Собеседование»

Используется семибалльная шкала оценки.

В качестве критериев уровней подготовленности, характеризующихся оценкой, применяются следующие:

- степени освоения теоретического материала (основной и дополнительной литературы), наличие погрешностей/ошибок
- способности анализа и обобщения материала
- способности выявления ключевых положений, концепций и корректного использования терминологии
- логики и последовательности изложения материала
- полноты и корректности ответов на дополнительные/уточняющие вопросы.

Оценка	Уровень подготовленности, характеризующийся оценкой	Критерии подготовленности
Превосходно	Превосходная подготовка с очень незначительными погрешностями	Глубоко освоил как основную, так и рекомендованную дополнительную литературу. Самостоятельно анализирует и обобщает материал; выявляет и акцентирует ключевые положения и корректно использует терминологию. Последовательно и логично излагает материал. Полно и корректно отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы. Имеются только очень незначительные погрешности в уровне подготовленности.
Отлично	Подготовка, уровень которой существенно выше среднего с некоторыми ошибками	Освоил как основную, так и рекомендованную дополнительную литературу. Анализирует и обобщает материал. Выявляет и акцентирует ключевые положения и корректно использует терминологию. Последовательно и логично излагает материал. Полно и корректно отвечает на

		дополнительные вопросы Выявлены только несущественные ошибки при ответе и собеседовании.
Очень хорошо	В целом хорошая подготовка с рядом заметных ошибок	Освоил как основную, так и рекомендованную дополнительную литературу на достаточном уровне. Анализирует и обобщает материал, выявляет и акцентирует ключевые положения и корректно использует терминологию. Последовательно и логично излагает материал. Полно и корректно отвечает на дополнительные вопросы. Выявлен ряд заметных ошибок при ответе и собеседовании.
Хорошо	Хорошая подготовка, но со значительными ошибками	Освоил основную литературу. Анализирует и обобщает материал; выявляет и акцентирует ключевые положения и корректно использует терминологию. Последовательно и логично излагает материал. Корректно отвечает на дополнительные вопросы/конкретизирующие вопросы. Выявлен ряд значительных ошибок при ответе и собеседовании.
Удовлетворительно	Подготовка, удовлетворяющая минимальным требованиям	Освоен только основной материал; не знает значимых деталей; допускает неточности, недостаточно корректно использует термины; нарушает последовательность и логичность в изложении материала; испытывает затруднения в выполнении анализа информации, ответе на дополнительные/уточняющие вопросы
Неудовлетворительно	Необходима дополнительная подготовка для успешного прохождения испытания	Имеет существенные пробелы в освоении основного материала, отсутствие навыка анализа и обобщения материала, выявления ключевых положений и корректного использования терминологии; имеются проблемы с логикой и последовательностью изложения материала. В ответе на дополнительные/уточняющие вопросы допускает существенные

		ошибки и неточности.
Плохо	Подготовка совершенно недостаточна	Не знает базовый материал, концепции и терминологию. Не отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы

Критерии оценки – оценочное средство «Реферат»

Используется система оценки зачтено/не зачтено

Критерии оценки рефератов

- структурированность, логичность построения, соблюдение требований оформления
- использование современных источников (публикаций последних 5-ти лет); надлежащее оформление списка литературы и цитирование
- полнота раскрытия темы
- степень раскрытия практической и/или теоретической значимости темы
- структурированность и логичность устного доклада
- аргументированность и корректность ответов на дополнительные/уточняющие вопросы

Оценка	Требования
Зачтено	Реферативная работа логически структурирована и выстроена, использованы современные источники. Материал работы раскрывает основные вопросы и оформлен в соответствии с требованиями по оформлению. Раскрыта практическая или теоретическая значимость, приведены примеры. Устный доклад студента структурирован и логичен. Студент свободно оперирует терминологией, ориентируется в своей работе, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов, хорошо аргументируя свой ответ.
Не зачтено	Реферативная работа не раскрывает основные вопросы, имеются нарушения общих требований к реферату и правил его оформления; есть логические нарушения в представлении материала; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; присутствуют случаи плагиата. Студент не может дать пояснений относительно изложенных фактов, не отвечает корректно на дополнительные вопросы.

Критерии оценки – оценочное средство «разноуровневые задания и задачи»

Используется система оценки зачтено/не зачтено

Критерии оценки

- способность корректно анализировать описанную в задании или задаче ситуацию
- логичность, структурированность, аргументированность ответов, соответствие поставленным вопросам, корректность использования терминологии.
- соответствие оформления рекомендуемому шаблону
- способность применять теоретические знания для выполнения задания или решения задачи
- способность продемонстрировать практические навыки и умения в соответствии с заданием или задачей

Оценка	Требования
Зачтено	Ответы содержательно соответствуют поставленным вопросам, логичны, аргументированы и структурированы, оформлены в соответствии с рекомендуемым шаблоном; ситуация, описанная в задании и задаче корректно проанализирована. Продемонстрирована способность применять теоретические знания для выполнения задания или решения задачи, а также владение необходимыми навыками и умениями. Студент свободно оперирует терминологией, корректно отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы преподавателя и студентов, хорошо аргументируя свой ответ.
Не зачтено	Ответы содержательно не соответствуют поставленным вопросам или заданиям. Приведенная в них информация представлена с грубыми ошибками. Оформление не соответствует требуемому шаблону. Допущены существенные ошибки в анализе описанной в задании или задаче ситуации. Студент не владеет необходимыми навыками и умениями, не отвечает на дополнительные/уточняющие вопросы преподавателя и студентов, или допускает существенные неточности или ошибки.

Критерии оценки оценочное средство - тестирование (тестовые задания)

Используется семибалльная шкала оценки.

Оценка «превосходно» - 90-100 % правильных ответов

Оценка «отлично» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «очень хорошо» - 70-79% правильных ответов

Оценка «хорошо» – 60-69 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» – 50-59% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» – 40 - 49% правильных ответов.

Оценка «плохо» - менее 40% правильных ответов

Результаты текущей оценки с применением всех оценочных средств учитываются при промежуточной аттестации студентов.

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.3.1 Контрольные вопросы к промежуточной аттестации (зачету)

	<i>Вопросы</i>	<i>Код формируемой компетенции</i>
1	Основные периоды функционального состояния при физической нагрузке.	ПК-1
2	Понятие адаптация и ее виды.	ПК-1
3	Этапы и стадии адаптации.	ПК-1
4	Стресс-реализующая и стресс-лимитирующие системы, их значение в	ПК-1

	процессе адаптации	
5	Понятие функциональная система	ПК-1
6	Нейрогуморальные механизмы адаптации	ПК-1
7	Изменение на уровне двигательного звена при адаптации физических нагрузкам	ПК-1
8	Физиологический механизм срочной адаптации.	ПК-1
9	Физиологический механизм долговременной адаптации.	ПК-1
10	Биологическая цена адаптации.	ПК-1
11	Физиологические резервы адаптации.	ПК-1
12	Изменения на уровне системы кровообращения при адаптации к физическим нагрузкам.	ПК-4
13	Изменения в дыхательной системе при адаптации к физическим нагрузкам	ПК-4
14	Положительный перекрестный эффект адаптации к физическим нагрузкам	ПК-4
15	Спортивная тренировка.	ПК-4
16	Физиологическое обоснование основных принципов спортивной тренировки.	ПК-4
17	Тренировочный эффект. Физиологические закономерности, определяющие тренировочные эффекты.	ПК-4
18	Тренируемость. Ее разновидности.	ПК-4
19	Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения.	ПК-4
20	Физиологическая характеристика утомления.	ПК-4
21	Хроническое утомление и переутомление.	ПК-4
22	Общие закономерности восстановления после физической работы.	ПК-4
23	Физиологические мероприятия повышения эффективности восстановления.	ПК-1
24	Предмет, цели и задачи спортивной адаптологии, ее связь с другими науками.	ПК-1
25	Методы исследования в спортивной адаптологии	ПК-1
26	Формирование динамических стереотипов в процессе тренировки.	ПК-1
27	Предутомление, хроническое утомление, переутомление, признаки, условия возникновения, профилактика.	ПК-1

28	Методы контроля массы тела. Рекомендации по контролю массы тела в спорте и фитнесе. Регулирование пищевого поведения спортсменов.	ПК-1
29	Виды расстройств пищевого поведения и их последствия	ПК-1
30	Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам, стадии адаптации и индивидуальные типы адаптации.	ПК-1
31	Двигательный навык. Физиологические механизмы и стадии формирования двигательных навыков.	ПК-4
32	Общая емкость легких. Жизненная емкость легких (дыхательный объем, резервные объемы вдоха и выдоха). Изменения ЖЕЛ в процессе тренировки.	ПК-4

5.3.2. Типовые тестовые задания

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-1

Вариант 1.

Указание: в каждом задании выберите один ответ. Номер выбранного ответа обведите кружочком в специальном листе для ответов.

1. Гипокинезия это: 1) пониженная двигательная активность; 2) полное отсутствие движений; 3) понижение мышечных усилий; 4) повышенная двигательная активность.
2. При недостаточной двигательной активности: 1) уменьшается ЧСС; 2) увеличивается ударный и минутный объем кровообращения; 3) уменьшается глубина дыхания и ЖЕЛ; 4) улучшается кровоснабжение мышц.
3. Что восстанавливает, закрепляет и расширяет физиологические резервы спортсмена? 1) наследственность; 2) тренировки; 3) питание; 4) пассивный отдых.
4. Проблема адаптации в спорте определяется: 1) приспособлением организма спортсмена к физическим нагрузкам; 2) оздоровлением спортсмена; 3) успешным выступлением в соревнованиях; 4) хорошим самочувствием.
5. Адаптация, возникающая непосредственно после начала действия раздражителя: 1) срочная; 2) быстрая; 3) долговременная; 4) медленная.
6. К стандартным ациклическим движениям относят: 1) прыжки; 2) велоспорт; 3) кросс; 4) лыжи.
7. Каким путем осуществляется энергообеспечение при работе максимальной мощности? 1) анаэробно-алактатным; 2) анаэробно-аэробным; 3) аэробно-анаэробным; 4) аэробным.
8. Сколько продолжается работа умеренной мощности? 1) до 20-30 с; 2) от 20-30 с до 3-5 мин; 3) от 5-6 мин до 20-30 мин.; 4) от 30-40 мин. до нескольких часов.
9. При какой форме проявления предстартового состояния чрезмерно повышена возбудимость мозга? 1) боевая готовность; 2) предстартовая лихорадка; 3) предстартовая апатия; 4) смена настроения.
10. Какая форма проявления предстартового состояния наиболее эффективна? 1) боевая готовность; 2) предстартовая лихорадка; 3) предстартовая апатия; 4) хорошее настроение.
11. Оптимальная длительность разминки: 1) 10-30 мин; 2) 30-40 мин; 3) 40-50 мин; 4) 1 час.
12. Вработывание различных функций происходит: 1) гетерохронно; 2) одновременно; 3) последовательно; 4) медленно.
13. При работе какой мощности возникает кажущееся (ложное) устойчивое состояние? 1) умеренной; 2) субмаксимальной и большой; 3) максимальной, 4) переменной.
14. Утомление является: 1) нормальной реакцией организма на работу; 2) патологическим состоянием; 3) травмирующим воздействием; 4) состоянием предболезни.
15. Что является главным и объективным признаком утомления? 1) снижение работоспособности; 2) чувство усталости; 3) желание прекратить работу; 4) головная боль.

16. Когда начинаются процессы восстановления в организме? 1) до начала работы; 2) во время работы; 3) через несколько минут после работы; 4) через несколько часов после работы.
17. Способность на моторном уровне справляться с новыми задачами поведения: 1) двигательное умение; 2) двигательный навык; 3) физическое упражнение; 4) динамический стереотип.
18. Назовите первую стадию формирования двигательного навыка: 1) стадия генерализации, 2) стадия концентрации; 3) стадия стабилизации и автоматизации 4) стадия управления.
19. Урежение ЧСС в покое: 1) брадикардия; 2) тахикардия; 3) гипертония; 4) гипотония.
20. В состоянии покоя для спортсменов характерно: 1) низкая ЧСС, высокий УО и МОК, высокая ЖЕЛ; 2) высокая ЧСС, низкий УО и МОК, низкая ЖЕЛ; 3) низкая ЧСС, низкий УО и МОК, низкая ЖЕЛ; 4) высокая ЧСС, низкий УО, высокий МОК, низкая ЖЕЛ.
21. При выполнении стандартных нагрузок расход энергии у тренированных: 1) больше, чем у нетренированных; 2) такой как у нетренированных; 3) меньше, чем у нетренированных; 4) не изменяется.
22. При выполнении предельных нагрузок спортсмен: 1) работает с большей мощностью, чем нетренированный; 2) работает с меньшей мощностью, чем нетренированный; 3) с такой же, как нетренированный; 4) не может выполнять работу
23. Назовите главную причину перетренированности? 1) недостаточная нагрузка; 2) заболевание; 3) недостаточный отдых между нагрузками; 4) травма.
24. Важную роль в развитии силы играет: 1) адреналин; 2) андрогены; 3) витамины; 4) минеральные соли.
25. Физиологические механизмы развития быстроты зависят от: 1) отдыха; 2) лабильности и подвижности нервных процессов; 3) питания; 4) эмоционального состояния.
26. Гибкость бывает: 1) общая и специальная; 2) активная и пассивная; 3) большая и малая; 4) общая и частная.
27. Общая выносливость определяется главным образом функционированием: 1) кислородно-транспортных систем; 2) опорно-двигательным аппаратом; 3) ЦНС; 4) железами внутренней секреции.
28. Для каких показателей выявлена наибольшая наследственная обусловленность? 1) морфологические; 2) функциональные; 3) показатели моторики; 4) психофизиологические
29. Назовите сенситивный период развития мышечной силы: 1) 5-8 лет; 2) 11-14 лет; 3) 14-17 лет; 4) 15-20 лет.
30. Какое из этих физических качеств наименее тренируемое: 1) ловкость; 2) выносливость; 3) быстрота; 4) сила.

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-4

Вариант 1.

1. Акинезия это: 1) пониженная двигательная активность; 2) полное отсутствие движений; 3) понижение мышечных усилий; 4) повышенная двигательная активность.
2. При недостаточной двигательной активности: 1) уменьшается ЧСС; 2) уменьшается ударный и минутный объем кровообращения; 3) увеличивается глубина дыхания; 4) увеличивается ЖЕЛ.
3. Физиологические резервы организма это: 1) способность усилить деятельность организма под влиянием нагрузок по сравнению с покоем; 2) способность уменьшить деятельность организма под влиянием нагрузок; 3) способность оставить деятельность организма без изменений; 4) способность нагрузок не влиять на организм.
4. Адаптация, возникающая в результате длительного или многократного действия на организм физической нагрузки 1) долговременная; 2) срочная; 3) быстрая; 4) медленная.
5. Перенапряжение адаптационных механизмов вследствие интенсивных тренировок и недостатка отдыха между ними: 1) адаптация; 2) дизадаптация; 3) реадаптация; 4) физиологическое напряжение.
6. К ситуационным движениям относят: 1) кроссы; 2) тяжелая атлетика; 3) фигурное катание; 4) метание.
7. Сколько продолжается работа максимальной мощности? 1) до 20-30 с; 2) от 20-30 с до 3-5 мин; 3) от 5-6 мин до 20-30 мин; 4) от 30-40 мин. до нескольких часов.
8. Какие

физиологические системы являются ведущими при обеспечении работы умеренной мощности? 1) функциональная устойчивость ЦНС к монотонии и запасы углеводов, 2) сердечнососудистая система; 3) двигательный аппарат; 4) дыхательная система. 9. Какое предстартовое состояние характеризуется недостаточным уровнем возбудимости ЦНС? 1) предстартовая лихорадка; 2) предстартовая апатия; 3) боевая готовность; 4) смена настроения. 10. Основное регулирующее воздействие на проявление предстартовых реакций оказывает: 1) активный отдых; 2) пассивный отдых; 3) разминка; 4) настроение. 11. Эффект от разминки снижается, если интервал до работы составляет: 1) более 5 мин; 2) более 10 мин; 3) более 15 мин; 4) более 1 часа. 12. Период вработывания завершается появлением «мертвой точки»: 1) не всегда (у недостаточно подготовленных спортсменов); 2) всегда; 3) никогда; 4) часто. 13. При каком устойчивом состоянии потребление кислорода достигает максимального уровня, но не покрывает кислородного запроса? 1) истинном; 2) стандартном; 3) кажущемся (ложном); 4) переменном. 14. Что является основным фактором, вызывающим утомление? 1) умственная или физическая нагрузка; 2) взаимоотношение в команде; 3) изменение температуры воздуха; 4) изменение барометрического давления. 15. Какая система имеет ведущее значение в развитии утомления? 1) ЦНС; 2) двигательная; 3) дыхательная; 4) сердечно-сосудистая. 16. Что является интегральным критерием оценки эффективности восстановительных процессов? 1) улучшение настроения; 2) желание продолжать работу; 3) уровень работоспособности; 4) хороший аппетит. 17. Освоенные и упроченные действия, которые осуществляются без участия сознания: 1) двигательный навык; 2) двигательное умение; 3) физическое упражнение; 4) циклическое движение. 18. Назовите последнюю стадию формирования двигательного навыка: 1) стадия генерализации; 2) стадия концентрации; 3) стадия стабилизации и автоматизации; 4) стадия управления. 19. Брадикардия это: 1) урежение ЧСС в покое; 2) увеличение ЧСС в покое; 3) понижение АД; 4) головная боль. 20. В состоянии покоя для спортсменов характерно: 1) низкая ЖЕЛ; 2) низкая ЧСС, низкие УО и МОК; 3) малое количество капилляров в мышцах; 4) большой объем крови, большое количество эритроцитов и гемоглобина. 21. После выполнения стандартных нагрузок восстановление у тренированных происходит: 1) медленнее, чем у нетренированных; 2) так же, как у нетренированных; 3) быстрее, чем у нетренированных; 4) восстановление не происходит. 22. При выполнении предельных нагрузок спортсмен: 1) выполняет больший объем работы, чем нетренированный; 2) выполняет меньший объем работы, чем нетренированный; 3) такой же, как нетренированный; 4) не может выполнять работу. 23. Восстановлению организма при хроническом перенапряжении и перетренированности будет способствовать: 1) крепкий сон; 2) сбалансированное питание; 3) снижение или прекращение физических нагрузок; 4) пассивный отдых. 24. Физиологические механизмы развития силы зависят от: 1) соотношения быстрых и медленных мышечных волокон; 2) питания; 3) отдыха; 4) эмоционального состояния. 25. Скорость нарастания быстроты и пределы ее роста определяются: 1) тренировками; 2) генетически; 3) питанием; 4) режимом труда и отдыха. 26. Проявление гибкости улучшается: 1) с 12 до 17 часов; 2) утром; 3) вечером; 4) ночью. 27. Назовите формы выносливости: 1) общая и частная; 2) общая и специальная; 3) большая и маленькая; 4) быстрая и медленная. 28. Наибольшая наследственная обусловленность выявлена для следующих показателей: 1) продольных размеров тела; 2) объемных размеров тела; 3) состава тела; 4) ЭКГ. 29. Назовите сенситивный период развития выносливости: 1) 5-8 лет; 2) 11-14 лет; 3) 14-17 лет; 4) 15-20 лет. 30. Назовите наиболее легко тренируемое физическое качество: 1) выносливость; 2) быстрота; 3) гибкость; 4) сила.

5.3.3. Типовые задания/задачи

Типовые разноуровневые задания и задачи для оценки сформированности компетенции ПК-1

Задача 1. Определение адаптационного потенциала.

Вводные замечания. По определению И. И. Брехмана, здоровье представляет собой способность человека сохранять соответствующую возрасту устойчивость в условиях резких изменений триединого потока сенсорной, вербальной и структурной информации. Иными словами, здоровье можно рассматривать как степень выраженности адаптационных (приспособительных) реакций, обусловленных развитием функциональных резервов организма. Р. М. Баевским предложена методика оценки так называемого адаптационного потенциала (АП), отражающего возможности организма к адаптации. Если и результате адаптации организм исчерпал свои резервные возможности, то адаптационный механизм нарушается и появляются устойчивые патологические изменения.

Цель работы. Овладеть методикой оценки адаптационного потенциала, отражающего физическое здоровье человека.

Оснащение. Секундомер, тонометр для определения уровня артериального давления.

Порядок работы. Для оценки адаптационного потенциала измеряются уровень артериального давления и частота сердечных сокращений. По формуле определяется численное значение показателя:

$АП = 0,011 \times ЧСС + 0,014 \times АД_{сис\ t} + 0,008 \times АД_{диаст} + 0,014 \times В + 0,009 \times m - 0,009 \times h - 0,27$,
 где ЧСС — частота сердечных сокращений (уд/мин; АД_{сис} и АД_{диаст} — систолическое и диастолическое артериальное давление соответственно, В — возраст (годы), *m* — масса тела (кг), *h* — рост (см).

Полученные результаты интерпретируются согласно данным, приведенным в табл.

Таблица

Характеристика значения адаптационного потенциала

Адаптационный потенциал (баллы)	Характер адаптации	Характеристика уровня функционального состояния
Менее 2,1	Удовлетворительная адаптация	Высокие или достаточные функциональные возможности организма
2,11-3,2	Напряжение механизмов адаптации	Достаточные функциональные возможности обеспечиваются за счет функциональных резервов
3,21-4,3	Неудовлетворительная адаптация	Снижение функциональных возможностей организма
Больше 4,3	Срыв адаптации	Резкое снижение функциональных возможностей организма

Типовые разноуровневые задания и задачи для оценки сформированности компетенции ПК-4

Задача 1. Экспресс-оценка уровня соматического здоровья населения (по Апанасенко Г.Л.) (оценка адаптационного потенциала)

В норме для мужчин и женщин этот показатель равен 7-18, для мальчиков и девочек 6-13.

Экспресс-оценка уровня соматического здоровья населения.

Изменения в структуре заболеваемости, инвалидизации и смертности требуют коренных изменений в тактике и мышлении врача относительно стратегии профилактики болезней. Базовой методологией предупреждения и раннего выявления заболеваний становится оценка уровня соматического здоровья с выявлением групп риска и проведением соответствующих оздоровительных мероприятий. Сегодня большинство медиков и, наконец, все население в целом, убеждены, что диагностировать у человека можно только заболевания. А диагностика здоровья является чем-то неопределенным. Однако в последние годы количественное измерение здоровья приобретает весомое значение для своевременной коррекции образа жизни, оздоровительного влияния на организм человека и профилактики заболеваний.

Именно поэтому к рекомендациям, кроме традиционных диагностических исследований, отнесены также экспресс-оценка уровня физического здоровья. Приведенная методика позволяет количественно оценивать уровень здоровья при проведении профилактических осмотров и с высокой степенью вероятности прогнозировать возможность развития соматической патологии. В основу методики количественной экспресс-оценки уровня физического здоровья заложены показатели антропометрии (рост, масса тела, жизненная емкость легких, кистевая динамометрия), а также состояние сердечно-сосудистой системы (табл. 1, 2). Критерием резерва и экономизации функции сердечно-сосудистой системы является время восстановления сердечных сокращений (ЧСС) до исходного уровня после физической нагрузки (20 приседаний за 30 сек), "двойное произведение" в состоянии покоя, значение которого определяется по формуле $ЧСС \times АД_{сист}/100$, где ЧСС - частота сердечных сокращений за 1 минуту, АД_{сист.} - систолическое артериальное давление в мм рт. ст.

Критерием резерва функции внешнего дыхания является показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ), отнесенный к массе тела (мл / кг), а мышечной силы - динамометрия более сильной кисти, отнесенная к массе тела в процентах - динамометрия (кг) \times 100 : массу тела (кг).

Все показатели распределены по баллам, им присвоена оценка отдельно для мужчин и женщин. После получения каждого показателя определяется общая сумма баллов, которая оценивается как уровень соматического здоровья:

- 3 балла и меньше - низкий уровень здоровья;
- 4 - 6 - ниже среднего;
- 7 - 11 - средний;
- 12 - 15 - выше среднего;
- 16 и более - высокий.

Исследования желательно проводить в первой половине дня. При оценке результатов необходимо учитывать то, что они будут искажены, если исследованию предшествовали физическая нагрузка, чрезмерное употребление пищи, чая, кофе, курение, острое заболевание, стресс, недосыпание, прием медикаментов.

Примечание: если пациент не может выполнить 20 приседаний, то с суммы, полученной при оценке предыдущих показателей, отчисляются 2 балла.

Согласно результатам экспресс-оценки уровня соматического здоровья, пациентов можно разделить на 3 массива:

- Здоровые (IV-V группы);
- Группа риска (III группа);
- Больные (I-II группы).

Группы I-II требуют углубленного медицинского обследования и, возможно, лечения.

Пример расчета:

Мужчина, рост 180 см, вес 78 кг, ЖЕЛ - 5000 см³, динамометрия правой кисти - 60 кг, левой - 48 кг.

АД в покое - 120/80 мм рт.ст., пульс в покое - 72 удара в 1 мин, время восстановления пульса после 20 приседаний за 30 сек. - 75 сек.

Оценка полученных показателей:

1. масса тела (кг) / (рост, м²) = 78 / 3,24 = 24,07 (табл. № 1 - показатель средний (0 баллов)).
2. ЖЕЛ (мл) / масса тела (кг) = 5000 / 78 = 64 (табл. № 1 - показатель выше среднего (2 балла)).
3. Динамометрия сильной кисти (кг) / масса тела (кг) \times 100 = (64 / 78) \cdot 100 = 77 (табл. № 1 - показатель выше среднего (2 балла)).
4. ЧСС \cdot АД сист. / 100 = 72 \times 120 / 100 = 86 (табл. № 1 - показатель средний (0 баллов)).
5. Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с. - 75 сек. (Табл. № 1 - показатель выше среднего (5 баллов)).
6. Общая сумма баллов - 0 + 2 + 2 + 0 + 5 = 9 баллов.

Общая оценка уровня соматического здоровья - средний уровень.

5.3.4. Темы рефератов

1. История, предмет, основные проблемы адаптации к физическим нагрузкам (ПК-1)
2. Классификация физических упражнений по физиологическому принципу. Значение для практики физической культуры (ПК-4)
3. Физиологические (функциональные) резервы организма. Классификация. Эшелоны резервов, механизмы мобилизации (ПК-1).
4. Физиологические изменения в организме при выполнении динамической работы различной мощности (ПК-1).
5. Физиологическая характеристика поз и мышечного тонуса (ПК-1)
6. Физиологическая характеристика статических усилий. Особенности кровообращения, дыхания (ПК-1)
7. Работоспособность, понятия, разновидности, фазы. Функциональное состояние (ПК-1).
8. Процессы встраивания при мышечной деятельности. Значение, разновидности (ПК-1)
9. Устойчивое состояние, значение, разновидности (истинное и кажущееся), физиологическая характеристика «мертвой точки» и «второго дыхания» (ПК-4).
10. Утомление, определение, теории, значение для спортивной практики. Проявление утомления при разных видах мышечной деятельности (ПК-4).
11. Восстановление, особенности восстановления (аэробный тип энергообмена, фазовость, гетерохронность и т.п.) (ПК-4).
12. Тренированность. Общее представление, показатели тренированности (ПК-4) .
13. Перетренированность, перенапряжение. Признаки, показатели, условия возникновения, профилактика (ПК-4).
14. Предутомление, хроническое утомление, переутомление, признаки, условия возникновения, профилактика (ПК-4).
15. Недостаточность двигательной активности (гипокинезия) и мышечных усилий (гиподинамия) и их влияние на двигательные и вегетативные функции (ПК-1).
16. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам, стадии адаптации и индивидуальные типы адаптации (ПК-1).
17. Двигательный навык. Физиологические механизмы и стадии формирования двигательных навыков (ПК-4).
18. Общая емкость легких. Жизненная емкость легких (дыхательный объем, резервные объемы вдоха и выдоха). Изменения ЖЕЛ в процессе тренировки (ПК-4).
19. Формирование динамических стереотипов в процессе тренировки (ПК-4).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Электронный ресурс] : учебник / Солодков А.С., Сологуб Е.Б. - 9-е издание. - М. : Спорт, 2020. - 620 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907225176.html>
2. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина : учебное пособие. / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова - Москва : Спорт, 2018. - 712 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906839527.html>
3. Епифанова, А. В. Спортивная медицина / под ред. Епифанова А. В. , Епифанова В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 536 с. - Текст : электронный- URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448441.html>

б) дополнительная литература:

1. Система управления процессом целенаправленного оздоровления человека: учебное пособие / О.В. Ромашин. - М. : Советский спорт, 2009. - 100 с - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971803911.html>
2. Спорт, стресс, вариабельность: монография / Гаврилова Е.А. - М. : Спорт, 2015. - 168 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990657847.html>
3. Биохимический контроль в спорте: науч.-метод. пособие / Б.А. Никулин, И.И. Родионова. - М. : Советский спорт, 2011. - 232 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971804840.html>
4. Кулиненко, О. С. Медицина спорта высших достижений / О. С. Кулиненко. - 2-е изд., испр. - Москва : Спорт, 2019. - 320 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785950018572.html>
5. Спортивная медицина: учебное пособие / Миллер Л.Л. - М. : Человек, 2015 - 184 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906131478.html>
6. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки / Иссурин В.Б. - М. : Спорт, 2016. - 464 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906839572.html>
7. Лабораторные маркеры контроля и управления тренировочным процессом спортсменов: наука и практика / Рыбина И.Л., Гунина Л.М.; под общ. ред. Л.М. Гуниной. - Москва : Спорт, 2021 - 376 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907225626.html>
8. Миронов, С. П. Спортивная медицина : национальное руководство/ Под ред. С. П. Миронова, Б. А. Поляева, Г. А. Макаровой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422328.html>
9. Дёшин, Р. Г. Диагностика в клинической и спортивной медицине : Справочник / Дёшин Р. г. - Москва : Спорт, 2016. - 140 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906839220.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронные библиотеки (КнигаФонд, Znanium.com, Springer, Университетская библиотека Online и др.)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научные базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Nature, Springer, Wiley online library, УИРС Россия)
5. Ресурсы открытого доступа
6. Локальные базы
7. Электронные каталоги периодики
8. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
9. HighWirePress
10. PLOS-Publik Library of Science

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебно-методические пособия, 1 компьютер с выходом в Интернет, проектор, экран.

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

Переносное оборудование: сухой спирометр, динамометр кистевой, сантиметровая лента, тонометр.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 49.04.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 года №946 .

Автор: к.м.н. доцент Балчугов В.А.

Заведующая кафедрой: к.м.н. доцент Курникова М.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института реабилитации и здоровья человека от «25» января 2022 года, протокол № 1/22