

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет физической культуры
Кафедра теории и методики физической культуры
и безопасности жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Современные технологии оценки здоровья
и функциональных показателей организма

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура

Профиль подготовки: Спортивная тренировка в избранном виде спорта

Форма обучения: Очная

Разработчики: Гераськина М. А., канд. биол. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10 от
25.04.2017 года

Зав. кафедрой  Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 27.08.2017 года

Зав. кафедрой  Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 27.08.2018 года

Зав. кафедрой  Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Якимова Е. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - трансляция современных научных знаний о здоровье, традиционных и инновационных технологий и моделей оздоровления личности; формирование системы научных знаний о здоровье человека, необходимых для профессиональной деятельности; освоение общедоступных диагностических методов оценки своего здоровья и здоровья людей различных возрастных категорий.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными функциональными показателями состояния организма и общедоступными медицинскими приборами, используемыми для их контроля;
- обучение способам оценки личного физического здоровья;
- освоение общедоступных диагностических методов исследования и оценки здоровья и функциональных показателей организма;
- формирование потребности в здоровом образе жизни;
- ознакомление с современными аппаратно-программными комплексами для скрининг-оценки психофизического и соматического здоровья и диагностики функциональных и адаптационных резервов организма;
- формирование осмысленного и ответственного отношения к своему здоровью, пропаганде здорового образа жизни;
- формирование способности использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности для воспитания патриотизма, профилактики диверсионного поведения, потребности в регулярных занятиях физической культурой.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.03. «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Для изучения дисциплины требуются знания и установки, сформированные обучающимися в ходе изучения школьного курса анатомии и физиологии человека.

Изучению дисциплины «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма» предшествует освоение дисциплин (практик):

Анатомия человека.

Освоение дисциплины «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Безопасность жизнедеятельности;

Физиология человека;

Основы медицинских знаний.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма», включает: образование в сфере физической культуры, спорт, двигательную рекреацию и реабилитацию, пропаганду здорового образа жизни, сферу услуг, туризм, сферу управления, научно-исследовательские работы, исполнительское мастерство.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- лица, вовлеченные в деятельность в сфере физической культуры и спорта, и потенциальные потребители физкультурно-оздоровительных и спортивных услуг;
- процессы формирования мировоззренческих, мотивационно-ценностных ориентаций и установок на сохранение и укрепление здоровья, ведение здорового образа жизни, оптимизации психофизического состояния человека, освоения им разнообразных двигательных умений и навыков, и связанных с ними знаний, развития двигательных

способностей и высокой работоспособности;

- учебно-методическая и нормативная документация.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Тренер, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №193н от 07.04.2014).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-12 способностью использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, полученные знания об особенностях личности обучающихся для воспитания патриотизма, профилактики дивиантного поведения, формирования здорового образа жизни, потребности в регулярных занятиях физической культурой

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-6 способностью осуществлять пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни

ОПК-12 способностью использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, полученные знания об особенностях личности обучающихся для воспитания патриотизма, профилактики дивиантного поведения, формирования здорового образа жизни, потребности в регулярных занятиях физической культурой	
ОПК-12 способностью использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, полученные знания об особенностях личности обучающихся для воспитания патриотизма, профилактики дивиантного поведения, формирования здорового образа жизни, потребности в регулярных занятиях физической культурой	знать: – влияние физических упражнений на организм человека с учетом пола и возраста; – основные функциональные показатели систем организма в норме и их изменения при физических нагрузках; – современные подходы, методы и технологии комплексной диагностики здоровья и функциональных показателей, занимающихся физической культурой и спортом; уметь: – анализировать функциональные показатели организма; – проводить и оценивать результаты проб с дозированной физической нагрузкой; – составлять базу данных индивидуальных антропологических и функциональных показателей организма; – оценивать текущее состояние личного здоровья; владеть: – методами диагностики здоровья и функционального состояния организма
ПК-6 способностью осуществлять пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни	
педагогическая деятельность	
ПК-6 способностью осуществлять пропаганду и обучение навыкам	знать: – критерии физического, психического и социального здоровья человека; – основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние

здорового образа жизни	здоровья; – современные здоровьесберегающие технологии; – значение диагностики и своевременной коррекции физического и психического развития и состояния человека для сохранения здоровья; – уметь: – осуществлять инструментальные и безинструментальные методики комплексной экспресс-диагностики здоровья человека; – оценивать морфофункциональные показатели здоровья (уровень физического развития, уровень физической подготовленности, уровень функционального резерва); – управлять состоянием личного здоровья, комплексно оценивать уровень физического здоровья и функционального состояния организма; – диагностировать ситуацию, решать учебные и профессионально-ориентированные задачи по реализации здоровьесберегающего поведения; - владеть: – современными здоровьесберегающими технологиями
------------------------	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
Контактная работа (всего)	36	36
Лабораторные	36	36
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Современные технологии исследования здоровья:

Различные подходы к определению здоровья. Концептуально-методологические подходы к исследованию и оценки здоровья здорового человека. Социологические и биологические концепции здоровья человека. Медико-биологическая основа системной концепции здоровья человека. Здоровье населения РФ: состояние, тенденции, задачи здравоохранения. Методика исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. Факторы, влияющие на здоровье. Донозологический контроль. Качество здоровья. Экспресс-диагностика состояния здоровья и трудоспособности человека с использованием современных технологий. Скрининг-оценка психофизиологического и соматического здоровья. Методы, технологии и средства профилактики нарушений и укрепления здоровья. Профилактические технологии, ориентированные на коррекцию отдельных факторов риска. Профилактические технологии при отдельных заболеваниях.

Модуль 2. Современные технологии оценки функциональных показателей организма

Понятие о функциональных резервах организма. Применение функциональных проб для оценки основных функциональных показателей организма. Исследование и оценка

функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Метод анализа вариабельности сердечного ритма. Основные задачи проведения функциональных нагрузочных проб. Типы нагрузочных проб. Примеры наиболее применяемых функциональных нагрузочных проб. Пробы для оценки реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку: проба Мартинэ-Кушелевского, проба Котова-Демина, проба Руфье, проба по Квергу и др. Пробы для оценки функционального состояния системы дыхания: проба Штанге, Генчи, комбинированная проба Серкина, Розенталя, проба с произвольной задержкой дыхания. Современные аппаратно-программные комплексы для исследования функциональных резервов организма.

5.2. Содержание дисциплины: Лабораторные (36 ч.)

Модуль 1. Современные технологии исследования здоровья (18 ч.)

Тема 1. Здоровье как состояние и важнейшее свойство организма (2 ч.)

Различные подходы к определению понятия «здоровья». Понятие «качество здоровья». Современные подходы к диагностике здоровья. Концептуально-методологические подходы к исследованию здоровья человека. Характеристика традиционных и нетрадиционных методов диагностики здоровья. Принципы и методы измерения здоровья.

Тема 2. Здоровье населения РФ: состояние, тенденции, задачи здравоохранения (2 ч.)

Ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье. Показатели физического здоровья населения, их тенденции; социально-гигиенические и социально-экономические факторы, влияющие на здоровье населения. Методика исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления.

Тема 3. Определение индивидуального здоровья (2 ч.)

Понятие индивидуального здоровья. Уровни здоровья. Факторы, определяющие и влияющие на показатели индивидуального здоровья. Физиологические показатели здорового организма. Основные признаки нарушения здоровья.

Понятие «норма» реакции. Экспресс-система оценки уровня здоровья по Г. Л. Апанасенко.

Тема 4. Оценка уровня здоровья с позиции теории адаптации организма человека (2 ч.)

Понятие об адаптации организма, виды адаптации. Адаптация и резистентность организма (специфическая и неспецифическая), использование ее для повышения уровня здоровья. Понятие «третье состояние». Причины и характеристика третьего состояния. Классификация степеней (уровней) здоровья на основе представлений об адаптации. Критерии оценки уровня здоровья. Понятие об адаптационном потенциале Р. М. Баевского.

Тема 5. Измерение параметров физического развития (2 ч.)

Понятие о физическом развитии человека. Основные антропометрические показатели физического развития. Варианты отклонения и нарушения физического развития. Методики антропометрических измерений. Оценка антропометрических признаков по широко используемым индексам и показателям, имеющим практическое значение: ростовой показатель Кетле, индекс Пинье (показатель крепости телосложения), индекс массы тела, индекс скелета по Манувриу, показатель пропорциональности физического развития, индекс Эрисмана и др.

Тема 6. Экспресс-диагностика состояния здоровья и трудоспособности человека с использованием современных технологий (2 ч.)

Понятие «экспресс» и «скрининг» диагностика. Скрининг-диагностика в определении качества здоровья. Понятие «донозологическая диагностика». Методы, технологии и средства профилактики нарушения и укрепления здоровья.

Тема 7. Скрининг-оценка «Здоровье-экспресс» (2 ч.)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005055)

Исследование и оценка соматического здоровья с использованием аппаратно-программного комплекса «Здоровье-Экспресс».

Тема 8. Экспресс-диагностика с использованием кардиовизора (2 ч.)

Исследование и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы с использованием программно-аппаратного комплекса «Интегральный показатель здоровья». Методы анализа вариабельности сердечного ритма и его значение.

Тема 9. Исследование резервных возможностей организма в современной медицине (2 ч.)

Понятие о функциональных резервах организма. Взаимосвязь уровней здоровья и резервных возможностей организма. Оценка функциональных резервов организма и его адаптационных возможностей с использованием комплексного тестирования, включающего методику математического анализа сердечного ритма по Р. М. Баевскому, оценку зрительно-моторной реакции, психоэмоционального статуса по Люшеру, тест дифференциальной самооценки (САН), исследование личностной и реактивной тревожности по тесту Спилбергера-Ханина.

Модуль 2. Современные технологии оценки функциональных показателей организма (18 ч.)

Тема 10. Основные функциональные показатели физиологических систем организма (2 ч.)

Понятие о функциональных показателях организма и их значение при оценке индивидуального здоровья. Основные функциональные показатели сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, их характеристика. Возрастно-половые особенности физиологических показателей при различных функциональных состояниях организма.

Тема 11. Принципы, способы и методы исследования функциональных резервов организма (2 ч.)

Функциональные резервы организма в ракурсе представлений об их сущности. Значение оценки функциональных резервов организма в современной медицине. Существующие методологические подходы к оценке функциональных резервов организма. Принципы, способы и методы исследования функциональных резервов организма. Виды контроля функциональных возможностей организма спортсмена.

Тема 12. Функциональные нагрузочные пробы (2 ч.)

Понятие о функциональных пробах (тестировании). Классификация функциональных проб в зависимости от воздействующего фактора. Основные задачи проведения функциональных проб. Требования, предъявляемые к функциональным нагрузочным тестам. Типы нагрузочных проб и их краткая характеристика: с динамической нагрузкой; с изометрической нагрузкой; психоэмоциональные; фармакологические; с изменением положения тела; метаболические нагрузочные тесты и др. Виды физических нагрузок, применяемые при проведении функциональных проб. Ограничения для проведения проб с физической нагрузкой.

Тема 13. Исследование и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку (2 ч.)

Пробы для оценки реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, их характеристика: проба Мартинэ-Кушелевского, проба Котова-Дешина, проба Руфье-Диксона, проба с 15-ти секундным бегом на месте в максимально возможном темпе, проба по Квергу.

Тема 14. Исследование и оценка функционального состояния дыхательной системы на физические нагрузки (2 ч.)

Пробы для оценки функционального состояния внешнего дыхания и их характеристика: проба Штанге, проба Генчи, проба Розенталя, комбинированная проба Серкина и др.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005055)

Тема 15. Экспресс-диагностика функций дыхательной системы (2 ч.)

Проведение основных дыхательных проб для оценки функциональных возможностей дыхательной системы с использованием компьютеризированного спирометра. Оценка дыхательных резервов и объемных показателей, оценка бронхиальной проводимости и вентиляционной функции дыхательной системы, оценка частоты и объема дыхания, максимальной вентиляции легких и пр.

Тема 16. Исследование психоэмоционального состояния (2 ч.)

Психофизиологическое тестирование с использованием компьютерного комплекса НС-ПсихоТест.

Тема 17. Современные аппаратно-программные комплексы для исследования функциональных резервов организма (2 ч.)

Характеристика современных аппаратно-программных комплексов для исследования функциональных резервов организма: «Варикард-Экспресс», «Ритм-Экспресс», «Омега-МС» и другие.

Тема 18. Современные здоровьесберегающие технологии (2 ч.)

Понятие «технология», «здоровьесберегающие технологии». Цель и функции здоровьесберегающих технологий. Классификация здоровьесберегающих технологий, их характеристика (медико-гигиенические, физкультурно-оздоровительные, социальные, образовательные и др.).

Самоконтроль индивидуального здоровья Суть и значение самоконтроля. Методика проведения самоконтроля индивидуального здоровья. Дневник самоконтроля.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Третий семестр (72 ч.)

Модуль 1. Современные технологии исследования здоровья (36 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Тема: Здоровье как состояние и важнейшее свойство организма

1. Объяснить, в чем состоят особенности проявления культуры здоровья современного человека.

2. Охарактеризовать наиболее продуктивные, на ваш взгляд, подходы к человеку, как носителю здоровья.

3. Охарактеризовать критерии, признаки и компоненты здоровья; факторы, его определяющие.

4. Объяснить, существуют ли реальные угрозы здоровью при занятиях физической культурой и профессиональным спортом.

5. Охарактеризовать три группы прогностических критериев здоровья спортсменов в процессе многолетней тренировки.

6. Рассмотреть изменение состояния здоровья спортсменов в процессе многолетней тренировки.

Тема: Здоровье населения РФ: состояние, тенденции, задачи здравоохранения

1. Охарактеризовать причины ухудшения здоровья населения России в последние годы.

2. Пользуясь источниками интернет и статистическими данными, проанализировать состояние здоровья населения разных возрастных групп в вашем регионе.

3. Проанализировать, какие факторы влияют на состояние вашего здоровья в большей степени, и разработать план действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов.

Вид СРС: *Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

1. Провести оценку вашего здоровья по комплексу показателей Г. Л. Апанасенко и

Р. Г. Науменко.

2. Провести определение уровня вашего физического здоровья по Е. А. Пироговой.

3. Сравнить данные определения индивидуального уровня физического здоровья по методике Г. Л. Апанасенко и Р. Г. Науменко и Е. А. Пироговой (получение по обеим методикам сходных оценок уровня физического здоровья является свидетельством достаточно высокой точности определенного Вами уровня своего здоровья). Сделать вывод о состоянии Вашего физического здоровья.

4. Сопоставить полученные результаты с особенностями Вашего образа жизни и наличием (отсутствием) заболеваний.

Вид СРС:* Подготовка к тестированию

На каждое задание выбрать один ответ, или несколько вариантов ответа, в заданиях помеченных звездочкой (*).

1. По определению ВОЗ здоровье – это:

- а) состояние функционального, духовного и социального благополучия
- б) состояние полного физического, психического и социального благополучия
- в) отсутствия болезней

2. Культура здоровья – это:

- а) сознательное избегание неблагоприятных факторов, влияющих на здоровье
- б) знание благоприятствующих здоровью факторов
- в) сознательное применение в повседневной жизни принципов активной стабилизации

здоровья

3. Рождаемость, прирост населения, смертность, физическое развитие, заболеваемость, средняя продолжительность жизни – это критерии:

- а) благосостояния населения
- б) здоровья населения
- в) динамики численности населения

4. Резервные возможности организма человека определяются по состоянию:

- а) сердечно-сосудистой системы
- б) выделительной системы
- в) опорно-двигательного аппарата

5. Элементом здорового образа жизни является:

- а) усиленный двигательный режим
- б) профилактика вредных привычек
- в) умеренное питание

6*. Постоянным критерием здоровья является:

- а) доброжелательное общение с людьми
- б) способность приспосабливаться в коллективе
- в) стремление к творчеству
- г) удовлетворительная работа организма
- д) способность приспосабливаться к изменениям окружающей среды

7*. Принципы занятий физической культурой касаются:

- а) комплексности воздействий
- б) разнообразия питания
- в) величины нагрузок
- г) применения медикаментозных средств
- д) поведения во время занятий

8. Формула индекса Кетле:

- а) вес (кг) / рост 2 (м)
- б) вес (кг) / рост 3 (м)
- в) вес (кг) / рост 2 (см)

9. Калиперометрия – это:

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005055)

- а) метод определения жировой массы
 - б) метод определения мышечной массы
 - в) метод определения костной массы
10. Способность организма усиливать свою деятельность по отношению к состоянию относительного покоя называется:
- а) адаптация
 - б) иррадиация
 - в) лабильность
 - г) резервы организма
11. Мобилизация физиологических резервов связана с:
- а) адаптационной перестройкой гомеостатических механизмов организма
 - б) согласованием работы отдельных органов и систем
 - в) большой устойчивостью и стабильностью
 - г) биологической значимостью реакций для организма
12. Расширение диапазона физиологических резервов организма может обеспечиваться путем:
- а) оптимизации условий окружающей среды
 - б) закаливания организма
 - в) специальных контрольных измерений
 - г) усиления воздействия нетрадиционных средств
13. Для выявления диапазона физиологических резервов организма человека применяются:
- а) тестовые испытания
 - б) контрольные тесты
 - в) функциональные пробы
 - г) опытные проверки
14. Специфическим резервом человека является:
- а) умственные способности
 - б) творческий потенциал
 - в) функциональные системы
 - г) физиологические характеристики
15. Сохранить физиологические резервы человека позволяют:
- а) творческие способности
 - б) физические упражнения
 - в) запасы организма
 - г) оптимальные условия окружающей среды
16. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на здоровье человека согласно концепции факторов риска?
- А) наследственные
 - б) социальные
 - в) деятельность сети здравоохранения
 - г) факторы окружающей среды
- 17*. Индивидуальное здоровье характеризуется:
- а) уровнем физического развития
 - б) уровнем функциональных резервов физиологических систем
 - в) наличием или отсутствием вредных привычек
 - г) наследственностью
- 18*. Основными факторами, определяющими здоровье человека, являются:
- а) наличие хронических заболеваний или дефектов развития
 - б) образ жизни человека
 - в) генетические факторы

г) состояние окружающей среды

19*. Факторами образа жизни, ухудшающими здоровье человека, являются:

а) гипердинамия

б) отсутствие рационального режима дня

в) плохие условия быта и производства

г) вредные привычки

20*. Здоровый образ жизни характеризуется:

а) оптимальными экологическими и социальными условиями среды

б) гипердинамией

в) рациональным питанием

г) гиподинамией

Модуль 2. Современные технологии оценки функциональных показателей организма (36 ч.)

Вид СРС: * Выполнение индивидуальных заданий

Задание I. Провести оценку функционального состояния ЦНС с использованием координационных проб.

1. Описать методику проведения простой и сложной пробы Ромберга. Прodelать простую и сложную пробы Ромберга и дать оценку полученным результатам.

2. Описать методики проведения проб с изменением положения тела в пространстве (ортостатическая и клиностатическая пробы). Прodelать три варианта ортостатической пробы и объяснить полученные результаты.

3. Прodelать клиностатическую пробу и объяснить полученный результат.

Задание II. Провести оценку реагирования сердечно-сосудистой системы на дозированные нагрузки.

1. Рассмотреть типы реагирования (реакции) сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку: нормотонический тип реагирования, гипертонический тип реакции, гипотонический (астенический), дистонический тип, реакция со ступенчатым подъемом артериального давления.

2. Прodelать пробу Мартинэ-Кушелевского (20 приседаний за 30 сек.). Оценить состояние сердечно-сосудистой системы на основе собственных полученных результатов и ее приспособляемость к физической нагрузке.

3. Согласно полученным результатам пояснить тип реагирования сердечно-сосудистой системы на нагрузку.

Задание III. Разработать дневник самоконтроля

1. Составить примерную форму дневника регулярного самоконтроля за состоянием своего здоровья.

2. В течение 2-х недель провести самонаблюдение за своим здоровьем, оформить дневник с результатами самонаблюдения и оценить текущее состояние здоровья на основе показателей (параметров), полученных в процессе самонаблюдения.

Вид СРС: * Подготовка к тестированию

Выполнить тестовые задания

1. Оценка функционирования вегетативной нервной системы осуществляется с использованием

а) пробы Генчи

б) индекса Кердо

в) пробы Мартине

г) теста PWC170

2. Укажите правильную формулу определения жизненного индекса (ЖИ)

а) $ЖИ = ЖЕЛ / \text{рост}$

б) $ЖИ = PWC170 / \text{масса тела}$

- в) $ЖИ = ЖЕЛ / \text{масса тела}$
3. Проба Ромберга является показателем деятельности
- а) сердечно-сосудистой системы
 - б) дыхательной системы
 - в) вестибулярного аппарата
 - г) нервно-мышечного аппарата
4. Точность мышечных усилий определяется с помощью
- а) штангенциркуля
 - б) кистевого динамометра
 - в) спирометра
5. Состояние нервно-мышечного аппарата оценивается по результатам
- а) теппинг-теста
 - б) пробы Генчи
 - в) пробы Штанге
6. Для комплексной оценки уровня физического и функционального состояния используется
- а) тест Пироговой
 - б) проба Генчи
 - в) проба Мартине
7. Точным и ранним индикатором возникновения донозологических состояний в организме человека является метод определения
- а) физической работоспособности
 - б) темпов биологического старения организма
 - в) психоэмоционального состояния
8. Для оценки психоэмоционального состояния используется
- а) тест Пироговой
 - б) Ахмеджанова
 - в) Мартине
9. Нагрузочной пробой является проба
- а) Пироговой
 - б) Ахмеджанова
 - в) Мартине
 - г) Генчи
10. Оценка физического состояния человека – это
- а) оценка морфологических и физических показателей
 - б) оценка функциональных возможностей ведущих систем жизнеобеспечения
 - в) оценка физической подготовленности
11. Индекс Кетле определяется
- а) отношением окружности грудной клетки к росту
 - б) отношением ЖЕЛ к массе тела
 - в) отношением массы тела к росту
12. К методам оценки физического развития относятся
- а) антропометрические взаимосочетания
 - б) физические стандарты
 - в) индексы
 - г) антропометрические стандарты
 - д) корреляция
13. Основными тестами и пробами оценки кардиореспираторной системы являются
- а) Мартине
 - б) Теппинг-тест
 - в) Генчи

- г) Ромберга
- д) Гарвардский степ-тест
- 14. Для вычисления индекса Скибинского необходимо знать значения
 - а) жизненной емкости легких
 - б) систолического артериального давления
 - в) задержки дыхания
 - г) частоты сердечных сокращений
 - д) массы тела
- 15. К безнагрузочным пробам относятся тесты
 - а) индекс Руфье
 - б) индекс Кердо
 - в) проба Тесленко
 - г) проба Мартине
 - д) индекс Скибинского
- 16. Функциональная проба – это
 - а) выполнение контрольных испытаний и последующий анализ результатов
 - б) достижение определенной формы фигуры за счет специальных комплексов физических упражнений
 - в) способность человека преодолеть внешнее сопротивление
 - г) увеличение мышечной массы
- 17. Тест Руфье-Диксона позволяет оценить:
 - а) скорость восстановительных процессов после дозированной физической нагрузки и используется для характеристики общей физической работоспособности;
 - б) быстроту простой реакции;
 - в) жизненную емкость легких;
 - г) максимальное потребление кислорода
- 18. Тест Купера – это
 - а) пробегание 3 км дистанции с максимальной скоростью
 - б) прохождение 3 км дистанции с максимальной скоростью
 - в) пробегание максимально возможного расстояния в течение 12 минут
 - г) количество прыжков через скакалку в течение 1 минуты
- 19. Тест Купера позволяет в индивидуальном порядке определить:
 - а) жизненную емкость легких;
 - б) степень физической подготовленности и максимальное потребление кислорода
- непрямым способом;
 - в) частоту сердечных сокращений после стандартной нагрузки;
 - г) артериальное давление после стандартной нагрузки.
- 20. Проба Ромберга позволяет определить:
 - а) состояние ЦНС
 - б) состояние мышечной силы
 - в) состояние вестибулярного аппарата
 - г) степень развития общей выносливости
- 21. Как проводится функциональная проба «Поза Ромберга»?
 - а) испытуемый пробегает 100 м с учетом времени
 - б) испытуемый сохраняет равновесие на одной ноге с закрытыми глазами с учетом времени
 - в) испытуемый реагирует на звуковой сигнал с учетом времени
 - г) испытуемый выполняет прыжок в длину с места с учетом расстояния
- 22. Теппинг – тест используется для определения состояния
 - а) сердечно-сосудистой системы
 - б) дыхательной системы

- в) нервно-мышечного аппарата
 - г) кардиореспираторной системы
23. Как проводится теппинг – тест?
- а) испытуемый должен попасть в цель из 3 попыток
 - б) испытуемый в течение 40 секунд ставит точки на листе бумаги
 - в) испытуемый выполняет прыжок с места
 - г) испытуемый сохраняет равновесие на одной ноге с закрытыми глазами
24. Гипоксические пробы используют для оценки:
- а) адаптации человека к гипоксии, в частности скорость протекания обменных процессов, устойчивость дыхательного центра к гипоксии и выносливость сердца
 - б) способности перестраивать двигательные действия в зависимости от обстановки
 - в) выполнять действия длительное время, не снижая ее эффективности
 - г) выполнять двигательные действия с максимальной амплитудой
25. Проба Генчи предполагает выполнение испытуемым
- а) задержки дыхания после максимального выдоха с регистрацией времени
 - б) 10 приседаний с максимальной скоростью
 - в) максимального выдоха с регистрацией объема
 - г) ЧСС за 1 минуту в состоянии покоя
26. Динамометрия – это
- а) способ оценки силовых способностей мышечных групп спины человека
 - б) способ оценки силовых способностей мышц кисти
 - в) способ оценки силовых способностей мышц ног
 - г) способ оценки силовых способностей мышц туловища
27. Спирометрия – это
- а) способ оценки дыхательной системы человека
 - б) способ оценки сердечно-сосудистой системы человека
 - в) способ оценки силовых способностей человека
 - г) способ оценки координационных способностей человека
28. Как проводится функциональная проба Руфье – Диксона?
- а) испытуемый пробегает максимальное расстояние за 12 минут с фиксацией дистанции
 - б) испытуемый задерживает дыхание на вдохе с фиксацией времени задержки
 - в) испытуемый выполняет 30 приседаний за 45 секунд
 - г) испытуемый выполняет наклон вперед, не сгибая колени

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОПК-12, ПК-6	2 курс, Третий семестр	Зачет	Модуль 1: Современные технологии исследования здоровья.
ОПК-12, ПК-6	2 курс, Третий семестр	Зачет	Модуль 2: Современные технологии оценки функциональных показателей организма.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:
Компетенция ОПК-12 формируется в процессе изучения дисциплин:

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005055)

Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт, Естественнонаучные основы физической культуры и спорта, Управление спортивной подготовкой в избранном виде спорта, Основы возрастной физиологии.

Компетенция ПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности, Естественнонаучные основы физической культуры и спорта, Педагогическое мастерство детского тренера, Медико-биологические основы спортивной подготовки детей школьного возраста.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями: Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма»; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения практических задач, связанных с оценкой функционального состояния организма; владеет навыками диагностики здоровья, умеет оценивать текущее состояние здоровья, имеет навыки проведения и оценивания результатов функциональных проб с дозированной нагрузкой.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма»; в достаточной степени сформированы умения применять на практике теоретические знания об основных функциональных показателях организма и их изменениях при физических нагрузках; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание дисциплины «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма»; имеет представление о современных технологиях оценки здоровья и функциональных резервов организма; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала по дисциплине «Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма», студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины; не владеет основными понятиями и определениями, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий;

	затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.
Зачтено	Студент демонстрирует знание основного содержания дисциплины, умеет грамотно выстроить свой ответ, использовать примеры и факты для доказательности ответа, свободно владеет терминологией и без затруднений отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Современные технологии исследования здоровья

ОПК-12 способностью использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, полученные знания об особенностях личности обучающихся для воспитания патриотизма, профилактики дивиантного поведения, формирования здорового образа жизни, потребности в регулярных занятиях физической культурой

1. Объяснить, в каких целях показано использование донозологической диагностики.
2. Пояснить, почему сердечно-сосудистая система используется в качестве индикатора адаптационных реакций всего организма.
3. Обосновать физиологические эффекты влияния физических упражнений на организм человека.
4. Назвать теории, которые объясняют развитие адаптации к физическим нагрузкам.
5. Объяснить, для решения каких задач, предназначена система скрининга сердца компьютерная Кардиовизор.

ПК-6 способностью осуществлять пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни

1. Провести сравнение между понятиями «диагностика», «экспресс» и «скрининг» диагностика.
2. Предложить технологии по коррекции отдельных факторов риска здоровья.
3. Объяснить, почему физическое развитие является важным показателем физического здоровья человека.
4. Пояснить, что понимают под нарушением физического развития. Рассмотреть варианты отклонения и нарушения физического развития. Объяснить методики оценки нарушения физического развития.
5. Дать определение понятию «функциональные резервы организма». Объяснить методику комплексной оценки здоровья.

Модуль 2: Современные технологии оценки функциональных показателей организма

ОПК-12 способностью использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, полученные знания об особенностях личности обучающихся для воспитания патриотизма, профилактики дивиантного поведения, формирования здорового образа жизни, потребности в регулярных занятиях физической культурой

1. Рассмотреть основные функциональные показатели различных систем организма.
2. Рассмотреть возрастно-половые особенности физиологических показателей при различных состояниях организма.
3. Проанализировать изменение функциональных показателей с ростом тренированности спортсмена.
4. Рассмотреть методы изучения вариабельности сердечного ритма.
5. Перечислить функциональные пробы, которые используются для оценки функционального состояния организма.

ПК-6 способностью осуществлять пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни

1. Раскрыть суть понятия «качество здоровья». Выделить принципиальное отличие понятия «качество здоровья» от официального определения «здоровья».
2. Пояснить, что позволяют оценить функциональные пробы. Объяснить, в чем отличие функциональных проб от тестирующих нагрузок.
3. Перечислить общие требования, предъявляемые к функциональным пробам. Назвать

показания к прекращению нагрузок при проведении любой функциональной пробы.

4. Перечислить ряд условий, от соблюдения которых зависит объективность полученных результатов и выводов после проведения любой из функциональных проб.

5. Охарактеризовать виды контроля функциональных возможностей организма спортсмена.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Третий семестр (Зачет, ОПК-12, ПК-6)

1. Рассмотреть различные дефиниции понятия «здоровье». Оценить вклад основных факторов, определяющих здоровье в процессе его формирования.

2. Рассмотреть концептуально-методологические подходы к исследованию и оценки здоровья.

3. Раскрыть сущность понятия «качество здоровья». Выделить принципиальное отличие понятия «качество здоровья» от официального определения «здоровья».

4. Объяснить суть понятий «абсолютно здоровый человек», «здоровый человек» и «практически здоровый человек».

5. Перечислить и охарактеризовать виды здоровья.

6. Объяснить суть и значение донозологической диагностики здоровья.

7. Охарактеризовать степени состояния здоровья: удовлетворительная адаптация, напряжение адаптации, неудовлетворительная адаптация, срыв адаптации.

8. Объяснить значение и сформулировать определение понятию «норма» реакции и ее значение в медицине.

9. Дать определение понятиям «скрининг» и «экспресс» диагностика. Объяснить значение скрининг-диагностики в определении качества здоровья.

10. Охарактеризовать современные здоровьесберегающие технологии.

11. Охарактеризовать пробы, применяемые для оценки функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы.

12. Охарактеризовать пробы, применяемые для оценки функциональных возможностей дыхательной системы.

13. Охарактеризовать пробы, применяемые для оценки функциональных возможностей нервной системы.

14. Рассмотреть возрастно-половые физиологические показатели и их изменения при различных состояниях организма.

15. Объяснить, в каких целях показано использование донозологической диагностики.

16. Раскрыть проблемные моменты массовых профилактических осмотров населения.

17. Выделить из большого числа нагрузочных функциональных тестов, тесты, которые чаще всего используются при донозологических обследованиях населения и охарактеризовать их.

18. Выделить и охарактеризовать методы, позволяющие судить о степени напряжения регуляторных систем организма.

19. Привести примеры и кратко охарактеризовать современные автоматизированные системы для массовой донозологической диагностики.

20. Раскрыть суть метода анализа variability ритма сердца.

21. Рассмотреть основные области применения метода анализа variability сердечного ритма и показания к его использованию.

22. Охарактеризовать современные технологии контроля функционального состояния спортсменов.

23. Рассмотреть методы, технологии и средства профилактики нарушения и укрепления здоровья.

24. Охарактеризовать традиционные и нетрадиционные методы диагностики здоровья.

25. Рассмотреть принципы и методы измерения здоровья.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы

по изучаемой проблеме;

- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Ланда, Б. Х. Диагностика физического состояния: обучающие методика и технология / Б. Х. Ланда. – Москва : Спорт, 2017. – 129 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471216>

2. Макеева, В. С. Мониторинг физического состояния человека : учеб. пособие / В. С. Макеева. – Орёл : Госуниверситет-УНПК, 2013. – 100 с. [Электронный ресурс, Университетская библиотека online, доступ с сайта : <http://www.biblioclub.ru>]

Дополнительная литература

1. Капилевич, Л. В. Научные исследования в физической культуре : учеб. пособие / Л. В. Капилевич. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 145 с. [Электронный ресурс, Университетская библиотека online, доступ с сайта : <http://www.biblioclub.ru>]

2. Руненко, С. Д. Исследование и оценка функционального состояния спортсменов :

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005055)

учеб. пособие / С. Д. Руненко, Е. А. Таламбур, Е. Е. Ачкасов. – М. : Профиль, 2009. – 75 с. [Электронный ресурс, Университетская библиотека online, доступ с сайта : <http://www.biblioclub.ru>]

3. Спортивная медицина : учеб. пособие / под ред. А. В. Смоленского. – М. : Физическая культура, 2011. – 523 с. [Электронный ресурс, Университетская библиотека online, доступ с сайта : <http://www.biblioclub.ru>]

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://www.rosminzdrav.ru/ru> – Портал Министерства Здравоохранения Российской Федерации.
2. <http://www.takzdorovo.ru/> – Портал Здоровой России.

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам - электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005055)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Электронная библиотека МГПИ (МегоПро)
2. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»
3. ЭБС издательство «Лань»
4. ЭБС «Юрайт»

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (103).

Научно-практический центр физической культуры и здорового образа жизни

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура, web-камера), многофункциональное устройство, акустическая система (колонки, микрофон), сетевой фильтр.

Лабораторное оборудование:

Аппаратно-программный комплекс «Здоровье-экспресс»; программный модуль СКУС (система управления уровнем стресса); аппаратный комплекс «ПсихоТест»; аппарат для комплексной оценки функций дыхательной системы (спирометр компьютеризированный); приборы для антропометрических и физиометрических исследований (весы медицинские, тонометры, секундомеры, ростомер, спирометры, динамометры и др.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, тематические иллюстрации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов (101 б).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Подготовлено в системе 1С:Университет (000005055)

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (102).

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 4 шт., многофункциональное устройство 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.