

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт непрерывного педагогического образования

---

Кафедра теории и методики физического воспитания



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИНПО  
*Е.В. Иванов* Е.В. Иванов

«24» 05 2017 г.

### Основы спортивной медицины

Учебный модуль по направлению подготовки 44.03.01  
Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела  
*В.В. Жегурова* В.В. Жегурова  
«24» 05 2017 г.

Разработали

к.п.и. зав. каф. ТМФВ  
*Е.Г. Чистякова* Е.Г. Чистякова

к.м.н., доцент КНФ

*Р.Я. Власенко* Р.Я. Власенко

«12» 05 2017 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 10 от 12.05.2017 г.

Зав. каф. ТМФВ

*Е.Г. Чистякова* Е.Г. Чистякова

### **1 Цели и задачи учебного модуля**

Целью учебного модуля (УМ) «Основы спортивной медицины» является формирование компетентности бакалавров в области применения конкретных методик спортивной медицины и основ функциональной диагностики в реабилитации, лечении заболеваний и повреждений, профилактике и восстановлении трудоспособности человека, освоение методик оценки функционального состояния тренированного субъекта и прогнозирование состояния тренированности, перетренированности и перенапряжения.

Задачи учебного модуля:

- формирование способностей и навыков у студентов к применению знаний по спортивной медицине и функциональной диагностике;
- формирование понимания критериев оценки функционального состояния спортсмена;
- формирование предпосылок к диагностике состояния здоровья тренированного субъекта.

Модуль состоит из двух учебных элементов (УЭМ):

- УЭМ – 1 - Спортивная медицина
- УЭМ – 2 - Основы функциональной диагностики

Основными задачами УЭМ являются:

УЭМ – 1. Спортивная медицина

- формирование у студентов системы теоретических знаний практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение жизни и укрепление здоровья обучающихся;
- приобретение студентами представлений о современных медико-биологических средствах восстановления физической работоспособности;
- овладение основными методами проведения врачебно-педагогических наблюдений в процессе занятий физической культурой и спортом.

УЭМ – 2. Основы функциональной диагностики

- формирование у студентов системы теоретических знаний в области функциональной диагностики в спорте;
- приобретение студентами представлений об основных принципах функциональной оценки состояния физиологических функций;
- приобретение студентами знаний об основных физиологических функциях и состояниях человека, занимающегося спортивной деятельностью;
- овладение основными методами функциональной диагностики и умение дать общую и специальную трактовку их результатов для оценки функционального состояния человека.

### **2 Место модуля в структуре ОП и направления подготовки**

Учебный модуль входит в вариативную часть Блока 1 Модули ОП, изучается в соответствии с базовым учебным планом направления подготовки на 4 курсе в 7 семестре.

Для освоения учебного модуля «Основы спортивной медицины» студенты используют знания, умения, навыки, полученные при изучении модулей «Возрастная анатомия и физиология», «Медико-биологическое сопровождение физической культуры», «Теория и методика спорта», «Лечебная физическая культура и массаж».

Базовые знания, полученные студентами при изучении данного модуля, используются для прохождения педагогической практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

### **3 Требования к результатам освоения учебного модуля**

Процесс изучения УМ «Основы спортивной медицины» направлен на формирование следующих компетенций:

- Готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6)

- Владеет методами психолого-педагогического и медико-биологического сопровождения физкультурно-спортивной деятельности (СК-3)

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Таблица 1

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	знать	уметь	владеть
ОПК-6	Базовый	механизмы сохранения жизни и здоровья обучающихся, влияния факторов окружающей среды на состояние их здоровья.	организовать образовательный процесс с использованием здоровьесберегающих технологий, внеурочную деятельность, направленную на формирование здорового образа жизни.	системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение жизни и укрепление здоровья обучающихся.
СК-3	Базовый	современные методы медико-биологического и психолого-педагогического контроля, регуляции и коррекции состояния занимающихся	определять физическое, функциональное и психологическое состояние занимающихся физической культурой и спортом	навыками врачебно-педагогических наблюдений и контроля в процессе занятий физической культурой и спортом

#### 4 Структура и содержание учебного модуля

##### 4.1 Трудоёмкость учебного модуля

Таблица 2

Учебная работа (УР)	Всего	Семестр	Коды формируемых компетенций
		7	
Полная трудоёмкость модуля в зачётных единицах	6 ЗЕ	6 ЗЕ	
Распределение трудоёмкости по видам УР в академических часах (АЧ):	90	90	
УЭМ-1 «Спортивная медицина»	– лекционные занятия – практические занятия – в т.ч. аудиторная СРС – внеаудиторная СРС	20 40 12 70	ОПК-6 СК-3
УЭМ-2 «Основы функциональной диагностики»	– лекционные занятия – практические занятия – в т.ч. аудиторная СРС – внеаудиторная СРС	10 20 6 56	ОПК-6 СК-3
Аттестация: экзамен, в т.ч.		экз 36	

## 4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

### УЭМ – 1 «Спортивная медицина»

#### Тема 1.1 Введение в курс спортивной медицины. Основы общей патологии.

##### *Тема теоретического занятия*

Предмет и задачи спортивной медицины. Основы организации спортивной медицины. Сеть лечебно-профилактических учреждений. Основные термины и понятия в спортивной медицине. Причины и механизмы развития болезни. Понятие об этиологии и патогенезе. Характеристика внешних причин возникновения болезней: физических, химических, биологических и др. Внутренние причины возникновения болезней.

##### *Тема практического занятия*

Развитие патологического процесса. Стадии течения болезней. Исходы болезней. Терминологический диктант.

#### Тема 1.2 Методы исследования физического развития и телосложения

##### *Тема теоретического занятия*

Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Возрастная динамика физического развития человека. Связь между состоянием здоровья и физическим развитием у детей и взрослых. Контроль над формированием определенных особенностей физического развития на пути от новичка до высококвалифицированного спортсмена.

##### *Тема практического занятия*

Определение и оценка уровня физического развития. Соматоскопия. Антропометрия. Критерии оценки.

##### *Задание для СРС*

Доклад по теме: «Влияние занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов. Особенности телосложения в различных видах спорта».

Практическая работа 1.

#### Тема 1.3 Характеристика функционального состояния организма спортсменов.

##### *Тема теоретического занятия*

Специфические изменения в функциональных системах, происходящие при физических нагрузках. Исследования функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем. Инструментальные методы исследования. Функциональные пробы как метод врачебного исследования.

##### *Тема практического занятия*

Анамнез. Понятие об общеклинических методах исследования: осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация.

##### *Задание для СРС*

Практическая работа 2.

#### Тема 1.4 Врачебный контроль на тренировках и соревнованиях. Медицинский контроль в массовой физической культуре.

##### *Тема теоретического занятия*

Организация врачебно-педагогических наблюдений в процессе тренировочных занятий. Методы исследования, используемые при ВПН. Срочный, отставленный и кумулятивный тренировочный эффект. Медицинское обеспечение соревнований. Антидопинговый контроль. Процедура проведения антидопингового контроля на соревнованиях. Особенности врачебного контроля за детьми и юношами. Возрастные группы и их особенности. Акселерация; паспортный и биологический возраст. Врачебный контроль за женщинами. Влияние физической культуры на менструальный цикл, беременность, роды, послеродовый период. Контроль над полом. Особенности медицинского контроля за лицами среднего и пожилого возраста. Допустимость тренировочных и соревновательных нагрузок в среднем и пожилом возрасте.

##### *Тема практического занятия*

Задачи и содержание самоконтроля. Ведение дневника самоконтроля. Использование в самоконтроле простейших количественных показателей (ЧСС, ЧД, ЖЕЛ, веса). Роль преподавателя и тренера в организации и осуществлении самоконтроля.

*Задание для СРС*

Практическая работа 3.

### **Тема 1.5 Средства восстановления спортивной работоспособности**

*Тема теоретического занятия*

Общие принципы использования восстановительных средств в спорте. Медицинские, педагогические и психологические средства восстановления. Физические факторы восстановления и повышения работоспособности спортсменов. Питание. Витаминизация.

*Тема практического занятия*

Оценка восстановительных процессов после дозированной мышечной работы.

*Задание для СРС*

Подготовка к коллоквиуму; к защите реферата

### **Тема 1.6 Основы общей и спортивной патологии.**

*Тема теоретического занятия*

Общая характеристика спортивного травматизма. Заболеваемость по видам спортивной деятельности. Причины спортивного травматизма. Разновидности спортивных травм. Признаки перетренированности. Предупреждение и лечение перетренированности. Острое и хроническое перенапряжение. Причины развития этих состояний. Возобновление тренировочных занятий после травм и заболеваний. Острые патологические состояния

*Тема практического занятия*

Острые патологические состояния. Основные принципы оказания первой помощи при травмах.

*Задание для СРС*

Подготовка к тестовому контролю.

## **УЭМ – 2 «Основы функциональной диагностики»**

### **Тема 2.1. Введение. Цели, задачи и методы функциональной диагностики (ФД). Значение ФД в клинической и спортивной медицине.**

*Тема теоретического занятия*

Предмет и задачи функциональной диагностики. Основные термины. Наиболее распространенные методы функциональной диагностики в спорте.

*Тема практического занятия*

Понятие о функциональных пробах. Оценка функций основных функциональных система. Терминологический диктант.

### **Тема 2.2. Измерение артериального давления (АД). Мониторирование. Пульсометрия.**

*Тема теоретического занятия*

Факторы, определяющие нормальный уровень артериального давления. Системный подход в интерпретации механизмов, обеспечивающих нормальный уровень артериального давления. Пульсометрия.

*Тема практического занятия*

Методики регистрации и анализа артериального давления. Определение артериального давления в покое и при физической нагрузке различными способами.

*Задание для СРС*

Практическая работа 1.

### **Тема 2.3. Основы электрокардиографии. Нормальная ЭКГ.**

*Тема теоретического занятия*

Формирование элементов нормальной ЭКГ в процессе возбуждения миокарда.

*Тема практического занятия*

Электрокардиографические отведения. Методика регистрации ЭКГ.

*Задание для СРС*

Подготовка к тестовому контролю. Подготовка презентации.

#### **Тема 2.4. ЭКГ при гипертрофии и перегрузках различных отделов сердца. ЭКГ при нарушениях ритма сердца.**

*Тема теоретического занятия*

Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Признаки отклонения электрической оси сердца. Понятие об экстрасистоле. Предсердные и желудочковые экстрасистолы. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда предсердий и желудочков.

*Тема практического занятия*

Определение признаков нарушений сердечного ритма на ЭКГ.

*Задание для СРС*

Подготовка к тестовому контролю.

#### **Тема 2.5. Функциональные электрокардиографические пробы. Велоэргометрия. Фармакологические пробы.**

*Тема теоретического занятия*

Функциональные пробы с применением дозированных физических нагрузок. Определение толерантности к физической нагрузке.

*Тема практического занятия*

Выполнение электрокардиографии с ортостатической пробой. Психоэмоциональные пробы (счет в уме). Велоэргометрия.

*Задание для СРС*

Практическая работа 2. Подготовка презентации.

#### **Тема 2.6. Функциональная диагностика дыхательной системы. Спирография. Пикфлоуметрия.**

*Тема теоретического занятия*

Функциональные методы исследования органов дыхания. Пневмотахометрия. Спирография. Спирография с регистрацией петли «поток-объем».

*Тема практического занятия*

Техника проведения спирографии. Определение основных дыхательных объемов и емкостей.

*Задание для СРС*

Подготовка к тестовому контролю.

### **4.3 Организация изучения учебного модуля**

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

### **5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля**

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра; семестровый (промежуточная аттестация) – по окончании изучения УМ.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и положения «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

Критерии оценки различными оценочными средствами для УЭМ – 1 «Спортивная медицина»

Таблица 3

Оценочное средство	Вид контроля	Макс. кол-во баллов	Критерии оценки
Терминологический диктант	текущий	10	- точно определяет понятие; - выделяет необходимые и достаточные признаки понятия
Доклад	текущий	10	- соответствие содержания доклада теме; - информативность; - логичное изложение содержания; - речевая культура
Коллоквиум	текущий	10	- вопрос раскрыт в полном объеме, без существенных ошибок, может проиллюстрировать ответ примерами, правильно использована терминология. - ответ недостаточно систематизирован и последователен, примеры не всегда правильные, допущены незначительные ошибки в применении терминологии. - ответ не систематизирован и не последователен, допущены существенные ошибки в применении терминологии.
Реферат	текущий	30	- информационная достаточность; - соответствие материала теме и плану; - стиль и язык изложения; - адекватность и количество использованных источников.
Практическая работа	текущий	20	- ПР выполнена полностью, в установленной последовательности, ошибки отсутствуют; - ПР выполнена полностью, но с незначительными ошибками; - ПР выполнена полностью, со значительными ошибками; - ПР не выполнена.
Тестовый контроль	текущий	20	в соответствии с процентом правильно выполненных заданий: «18 – 20 балла », если 100 – 90 - %

			«14 – 17 баллов», если 89 – 70 % «10 – 13 », если 69-50 %
Учет посещения занятий		10	10 баллов - 100 – 90 - % 8 баллов - 89 – 70 % 6 баллов - 69-50 % 4 балла - 49-30 % 2 балла - 29-10 %

Критерии оценки различными оценочными средствами для УЭМ - 2 «Основы функциональной диагностики»

Таблица 4

Оценочное средство	Вид контроля	Макс. кол-во баллов	Критерии оценки
Тестовый контроль	текущий	20	в соответствии с процентом правильно выполненных заданий: «18 – 20 балла », если 100 – 90 - % «14 – 17 баллов», если 89 – 70 % «10 – 13 », если 69-50 %
Доклад-презентация	текущий	20	В соответствии с рекомендациями по составлению презентаций. «17-20 баллов» - если основные требования рекомендаций выполнены «10-16 баллов» если существуют некоторые замечания по содержанию и объёму информации. Оформлению работы. «5-9 баллов», если существуют существенные замечания по содержанию и объёму информации. Оформлению работы.
Терминологический диктант	текущий	10	Количество терминов, по которым приведены ключевые слова или правильно передан смысл, в процентном отношении к общему количеству слов в диктанте «9-10 баллов », если 100 – 90 - % «7-8 баллов», если 89 – 70 % «5-6 баллов », если 69-50 %

**6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля «Основы спортивной медицины» представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В)**

*Дополнительная литература:*

1. Медицинская реабилитация: учебник: для высш. проф. образования / авт. коллектив: А. В. Епифанов [и др.] ; под ред. А. В. Епифанова, Е. Е. Ачкасова, В. А. Епифанова ; М-во образования и науки РФ. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 668, [2] с. (6)

2. Восстановительная медицина: Учеб. пособие: Для мед. вузов / Под ред.: В.Г. Лейзерман и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 411с. (4)

3.Бирюков А.А. Спортивный массаж: учеб. для вузов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. – 569 с. (7)

*Информационное обеспечение модуля*  
Интернет-ресурсы

<http://smjournal.ru> - Спортивная медицина: наука и практика // Научно-практический журнал

<http://lfksport.ru> - Лечебная физкультура и спортивная медицина // Научно-практический журнал

#### **7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля**

Для осуществления образовательного процесса необходим класс, оборудованный мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций, комплекс функциональной диагностики «Валента» для осуществления электрокардиографии, спирографии и т.д.

#### **Приложения (обязательные):**

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

## Приложение А

*Приложение А.1.* Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Основы спортивной медицины».

*Приложение А.2.* Примерные вопросы для подготовки к экзамену.

*Приложение А.3.* Примеры заданий для заочного обучения.

### Приложение А.1. Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Основы спортивной медицины»

#### УЭМ - 1 «Спортивная медицина»

Учебная работа проводится в форме лекций, практических, самостоятельных занятий и экзамена.

На лекциях студенты знакомятся со структурой службы спортивной медицины, её задачами и организацией работы, с современными методами исследования, применяемыми в спортивной медицине, а на практических занятиях они овладевают навыками использования наиболее важных методик.

**Тема 1.1** Подготовка студентов к написанию **терминологического диктанта** является средством контроля и оценки его знаний, умений и навыков при освоении модуля «Основы спортивной медицины». Данное средство позволяет оценить степень овладения студентами ключевых понятий, которые являются основой усвоения любой научной дисциплины.

Контроль проводится по 10 терминам.

*Критерии оценки:*

- точно определяет понятие;
- выделяет необходимые и достаточные признаки понятия

Если студент правильно определил:

8-10 терминов – 10 баллов;

- если 6-7 - 8 балла;

- если 4-5 – 5 баллов;

- если 1-3 - 2 балла.

**Тема 1.2** Студентам предлагается подготовить доклад и выступить перед студенческой аудиторией с результатами своей работы.

Тема доклада: «Влияние занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов. Особенности телосложения в различных видах спорта». При разработке темы следует ориентироваться на спортивную специализацию студента.

Критерии оценки:

*Критерии оценки:*

- соответствие содержания доклада теме;
- информативность;
- логичное изложение содержания;
- речевая культура

**Практическая работа 1:** Определение и оценка уровня физического развития.  
Цель: закрепление теоретических знаний по оценке физического развития.

Испытуемыми являются студенты группы. Практическая работа 1 состоит из следующих этапов:

*Соматоскопия.*

1. Освоить основные методы исследования физического развития

2. Определить тип телосложения по критериям наружного осмотра

Содержание:

1. Анамнез.

## 2. Исследование и оценка осанки:

- положение головы
  - описание физиологических изгибов
  - определение формы грудной клетки
  - определение формы живота и оценка упитанности
  - исследование формы ног и стопы
  - определение степени развития мускулатуры
3. Определение типа телосложения и пропорции тела

*Антропометрия.*

1. Освоить технику измерений специальными стандартными инструментами
2. Дополнить и уточнить данные наружного осмотра

## Содержание:

## 1. Определение показателей:

- рост стоя и сидя – вес тела
- диаметры: ширина плеч, грудной клетки
- окружности: шеи, грудной клетки, плеча, бедра и голени

## 2. Измерение силы мышц (кисти)

## 3. Соотношение полученных данных с табличными

## 4. Определить тип телосложения по критериям наружного осмотра и антропометрии.

## 1. Индекс Пирке (Бедузи)

## 2. Индекс Пинье

Выводы: Определить тип телосложения

Соматоскопия и антропометрия оформляется на отдельном листе А4, в виде таблицы.

Показатели	Результаты осмотра

Представлены выводы и рекомендации.

*Критерии оценки:*

- работа выполнена полностью, в установленной последовательности;
- представлены выводы, адекватные полученным результатам;
- работа оформлена в соответствии с требованиями

**Тема 1.3 Практическая работа 2. «Оценка функционального состояния»**

## 1. Анамнез

## 2. Проба Ромберга (оценка).

## 3. Ортостатическая проба (оценка)

## 4. Проба Мартинэ – Кушелевского

Выводы: Дать оценку реакции сердечно – сосудистой системы, ориентируясь на таблицу. Рассчитать показатель качества реакции (ПКР) сердечно – сосудистой системы на нагрузку.

## 5. Выполнить функциональные пробы для оценки дыхательной системы:

а) пробу задержки дыхания на вдохе - *проба Штанге*.

б) одновременный подсчет *частоты дыхания* в течение одной минуты;

в) пробу задержки дыхания на выдохе - *проба Генчи*.

Выводы: Дать оценку состоянию дыхательной системы

**Тема 1.4 Коллоквиум** организован в виде письменной работы по заранее сформулированным вопросам темы. В ходе проверки письменной работы выясняется объем знаний обучающегося по теме, после ее изучения.

*Вопросы к коллоквиуму:*

1. Виды тренировочных эффектов.
2. Задачи врачебно-педагогических наблюдений.
2. Характеристика этапных обследований.
3. Характеристика текущих обследований.
4. Характеристика оперативных обследований.
5. Методы исследования, используемые при врачебно-педагогических наблюдениях.
6. Задачи и содержание самоконтроля спортсменов.

**Практическая работа 3** – Тема: «*Врачебный контроль на тренировках и соревнованиях*».

План:

1. Освоить методику проведения врачебно-педагогических наблюдений.
2. Ведение Дневника самоконтроля.

Показатели	Дни недели									
Субъективные										
-										
-										
-										
Объективные										
-										
-										
-										

### **Тема 1.5 Примерные темы рефератов**

1. Методы исследования системы крови и физиологические изменения в системе крови при мышечной активности
2. Влияние систематических занятий спортом на систему крови и лимфатическую систему юных спортсменов
3. Основные методы исследования эндокринной системы
4. Роль гормонов в адаптации организма к мышечной деятельности
5. Специфические перестройки эндокринных функций у занимающихся физической культурой и спортом
6. Заболевания пищеварительной системы и предупреждение их в процессе систематических занятий физической культурой и спортом
7. Особенности функционирования выделительной системы у юных спортсменов
8. Повышение устойчивости функции почек к нагрузкам с ростом тренированности
9. Понятие о гермофразидизме и влияние его на функциональную активность организма
10. Возрастные особенности развития утомления при мышечной деятельности человека, в том числе на уроках физической культуры в школе
11. Понятие «биологический возраст» и критерии его оценки (морфологические, функциональные, биохимические)
12. Влияние систематических тренировочных занятий на биоритмы юных спортсменов
14. Питание юных спортсменов
15. Питьевой режим при занятиях физической культурой
16. Допинговые проблемы современного спорта.
17. Организация антидопинговой профилактики.

*Критерии* оценивания:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат)

и др.);

– адекватность и количество использованных источников (7 – 10).

**Тема 1.6 Подготовка к тестовому контролю.** Студентам предлагается ответить на 20 вопросов по ранее изученным темам. За каждый правильный ответ – 1 балл.

## **УЭМ - 2 «Основы функциональной диагностики»**

### **Методические рекомендации по теоретической части учебного элемента модуля**

Теоретическая часть элемента модуля направлена на формирование системы знаний в области функциональной диагностики. Основное содержание теоретической части излагается преподавателем на лекционных занятиях, а также усваивается студентом при знакомстве с дополнительной литературой, которая предназначена для более глубокого овладения знаниями основных дидактических единиц соответствующего раздела. Используются лекции-презентации, проблемные лекции.

В результате изучения данного материала студенты получают сведения, формирующие у них систему знаний о принципах функциональной оценки работы, прежде всего, сердечно-сосудистой системы и системы органов дыхания с учетом возрастных, гендерных и функциональных особенностей организма человека. Будущим педагогам физической культуры необходимо иметь представление об электрокардиографии, тонометрии, пульсометрии, спирометрии, спирографии, пикфлоуметрии, функциональных пробах и других методах оценки физиологического статуса организма человека.

### **Методические рекомендации по практическим занятиям**

Цель практических занятий – формирование у студентов умения применять полученные на теоретических занятиях знания в практической деятельности.

Во время практических занятий студенты используют различные методы оценки функционального состояния человека, определённые физиологические изменения в организме. Все виды работы и методики направлены на формирование у студента навыков профессионального анализа физиологического статуса человека в различных состояниях.

### **Тема 2.1. Цели, задачи и методы функциональной диагностики**

Терминологический диктант проводится по 10 терминам

*Критерии оценки:*

- точно определяет понятие;
- выделяет необходимые и достаточные признаки понятия

Если студент правильно определил:

8-10 терминов – 10 баллов;

- если 6-7 - 8 балла;

- если 4-5 – 5 баллов;

- если 1-3 - 2 балла.

### **Тема 2.2. Измерение артериального давления (АД). Мониторирование. Пульсометрия.**

Практическая работа №1. «Определение уровня артериального давления в состоянии функционального покоя и при выполнении функциональных проб»

Выполнить функциональные пробы:

- 1.Проба Летунова
- 2.Проба Руфье
- 3.Проба Котова-Дешина

Выводы: дать оценку функциональному состоянию сердечно-сосудистой системы.

### **Тема 2.3. Основы электрокардиографии. Нормальная ЭКГ.**

Студентам предлагается подготовить доклад-презентацию и выступить перед аудиторией с результатами своей работы.

#### **Доклад-презентация:**

Примерные темы:

1. Отведения ЭКГ.
2. Регистрация ЭКГ.
3. Происхождение элементов ЭКГ.
4. Принципы определения ЭОС.
5. История ЭКГ.
6. Электрокардиограмма в норме.
7. Функциональные пробы с физической нагрузкой.
8. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру.
9. Обнаружение электрокардиографических признаков гипертрофии миокарда.
10. Критерии оценки ЭКГ здорового человека.
11. Оценка антропометрических ЭКГ критериев.
12. ЭКГ при коронарной недостаточности. Функциональные пробы.

#### **Критерии оценки:**

информационная достаточность;  
соответствие материала теме и плану;  
стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

### **Тема 2.4. ЭКГ при гипертрофии и перегрузках различных отделов сердца. ЭКГ при нарушениях ритма сердца.**

Студентам предлагается подготовить доклад-презентацию и выступить перед аудиторией с результатами своей работы.

Предполагаемые темы докладов:

- «Признаки отклонения электрической оси сердца влево»;
- «Аритмии сердца»;
- «ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца»;
- «ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)»;
- «Длительное (амбулаторное) мониторирование ЭКГ по методу Холтера (ХМ)».

### **Тема 2.5. Функциональные электрокардиографические пробы. Велоэргометрия. Фармакологические пробы.**

Практическая работа №2. «ЭКГ пробы с дозированной физической нагрузкой. Велоэргометрия».

Выполнить электрокардиографический метод диагностики, выполняемый на велоэргометре с применением возрастающей ступенчатой физической нагрузки.

Выводы: Оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы спортсмена.

### **Тема 2.6. Функциональная диагностика дыхательной системы. Спирография. Пикфлоуметрия.**

Практическая работа №3. «Исследование функции внешнего дыхания».

План:

1. Освоить методику оценки функции внешнего дыхания (ФВД);
2. Уметь оценить результаты параметров ФВД;
3. Оценить минутный объем дыхания (МОД);

4. Тест ФЖЕЛ (форсированная жизненная ёмкость легких);
  5. Оценка максимальной произвольной вентиляции лёгких (МВЛ);
- Выводы: Дать оценку функциональному состоянию дыхательной системы.

**Доклад-презентация:**

Примерные темы:

1. Методы исследования функции внешнего дыхания.
2. Спирометрия.
3. Лечебная физкультура при заболевании органов дыхания.
4. Рефлекторные и гуморальные механизмы регуляции дыхания.
5. Функциональная система, поддерживающая постоянство газового состава крови.
6. Понятие о гипоксии. Виды гипоксий.
7. Механизмы адаптации организма человека к длительным физическим нагрузкам аэробной направленности.
8. Адаптация организма к дефициту кислорода в условиях высокогорья.
9. Плевральная полость: ее роль в осуществлении дыхания. Виды пневмоторакса.
10. Рефлекторные и гуморальные механизмы регуляции дыхания.

**Рекомендации по составлению электронных докладов- презентаций**

Презентация или «слайд-фильм», подготовленная в Power Point, представляет собой последовательность слайдов, которые могут содержать план и основные положения выступления, все необходимые таблицы, диаграммы, схемы, рисунки, входящие в демонстрационный материал. При необходимости в презентацию можно вставить видеозаписи и звук.

Перед созданием презентации на компьютере важно определить:

- назначение презентации, ее тему – следует самому понять то, о чем вы собираетесь рассказывать;
- примерное количество слайдов - слайдов не должно быть много, иначе они будут слишком быстро меняться.
- как представить информацию наиболее удачным образом
- содержание слайдов
- графическое оформление каждого слайда

Этапы создания презентации

1. Планирование презентации - определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала
2. Составление сценария - логика, содержание.
3. Разработка дизайна презентации – определение соотношения текстовой и графической информации.

4. Проверка и отладка презентации.

Требования к оформлению презентаций

1. Требования к содержанию информации
  - Заголовки должны привлекать внимание аудитории
  - Слова и предложения – короткие
  - Временная форма глаголов - одинаковая
  - Минимум предлогов, наречий, прилагательных
2. Требования к расположению информации.
  - Горизонтальное расположение информации
  - Наиболее важная информация в центре экрана
  - Комментарии к картинке располагать внизу
3. Требования к шрифтам.

- Размер заголовка не менее 24 пунктов, остальной информации не менее 18 пунктов

- Не более двух - трех типов шрифтов в одной презентации
- Для выделения информации использовать начертание: полужирный шрифт, курсив или подчеркивание

Необходимо использовать так называемые рубленые шрифты (например, различные варианты Arial илиTahoma), причем размер шрифта должен быть довольно крупный. Предпочтительно не пользоваться курсивом или шрифтами с засечками, так как при этом иногда восприятие текста ухудшается. В некоторых случаях лучше писать большими (заглавными) буквами (тогда можно использовать меньший размер шрифта). Иногда хорошо смотрится жирный шрифт.

Стоит учитывать, что на большом экране текст и рисунки будет видно также (не лучше и не крупнее), чем на экране компьютера. Часто для подписей к рисункам или таблицам выставляется мелкий шрифт (менее 10 пунктов) с оговоркой: "на большом экране все будет видно". Это заблуждение: конечно шрифт будет проецироваться крупнее, но и расстояние до зрителя будет значительно больше.

#### 4. Способы выделения информации.

- Рамки, границы, заливка
- Различный цвет шрифта, ячейки, блока
- Рисунки, диаграммы, стрелки, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов

Важно подобрать правильное сочетание цветов для фона и шрифта. Они должны контрастировать, например, фон — светлый, а шрифт — темный, или наоборот. Первый вариант предпочтительнее, так как текст читается лучше. Черный текст — белый фон не всегда можно назвать удачным сочетанием для презентаций, так как при этом в глазах часто начинает рябить (особенно если шрифт мелкий), а, кроме того, иногда не достигается тот визуальный эффект, который необходим для эффективного восприятия материала. Использование фотографий в качестве фона также не всегда удачно, из-за трудностей с подбором шрифта. В этом случае надо либо использовать более-менее однотонные иногда чуть размытые фотографии, либо располагать текст не на самой фотографии, а на цветной подложке. Иногда целесообразно использование "тематического" фона: сочетание цветов, несущие смысловую нагрузку и т.п).

#### 5. Объем информации и требования к содержанию.

- На одном слайде не более трех фактов, выводов, определений
- Ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде

Слайды не надо перегружать ни текстом, ни картинками. Лучше избегать дословного "перепечатывания" текста на слайды — слайды, перегруженные текстом, вообще не смотрятся. Лучше не располагать на одном слайде более 2 – 3 рисунков, так как иначе внимание слушателей будет рассеиваться.

Не стоит вставлять в презентации большие таблицы: они трудны для восприятия - лучше заменять их графиками, построенными на основе этих таблиц. Если все же таблицу показать необходимо, то лучше оставить как можно меньше строк и столбцов, привести только самые необходимые данные. Это также позволит сохранить необходимый размер шрифта, чтобы учебная таблица не превратилась в таблицу медицинскую для проверки зрения. При той легкости, с которой презентации позволяют показывать иллюстративный материал, конечно же, хочется продемонстрировать как можно больше картинок. Однако не стоит злоупотреблять этим.

**Примеры тестового контроля УЭМ 2 – Основы функциональной диагностики**

1. I СТАНДАРТНОЕ ОТВЕДЕНИЕ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ПОПАРНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДОВ
  - а) левая рука ( + ), правая рука ( - )
  - б) левая нога ( + ), правая рука ( + )
  - в) левая рука ( - ), правая рука ( + )
  - г) левая рука ( - ), левая нога ( + )
  
2. II СТАНДАРТНОЕ ОТВЕДЕНИЕ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ПОПАРНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДОВ
  - а) левая рука ( + ), правая рука ( + )
  - б) левая рука ( - ), правая рука ( + )
  - в) левая нога ( + ), правая рука ( - )
  - г) левая нога ( - ), левая рука ( + )
  
3. III СТАНДАРТНОЕ ОТВЕДЕНИЕ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ПОПАРНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДОВ
  - а) левая рука ( + ), правая рука ( - )
  - б) левая рука ( - ), правая рука ( + )
  - в) левая рука ( - ), левая нога ( + )
  - г) левая рука ( + ), левая нога ( - )
  
4. РАЗНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛОВ МЕЖДУ ЛЕВОЙ И ПРАВОЙ РУКАМИ РЕГИСТРИРУЕТ ОТВЕДЕНИЕ
  - а) I стандартное
  - б) II стандартное
  - в) III стандартное
  - г) aVL
  
5. РАЗНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛОВ МЕЖДУ ПРАВОЙ РУКОЙ И ЛЕВОЙ НОГОЙ РЕГИСТРИРУЕТ ОТВЕДЕНИЕ
  - а) I стандартное
  - б) II стандартное
  - в) III стандартное
  - г) aVR
  
6. РАЗНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛОВ МЕЖДУ ЛЕВОЙ РУКОЙ И ЛЕВОЙ НОГОЙ РЕГИСТРИРУЕТ ОТВЕДЕНИЕ
  - а) I стандартное
  - б) II стандартное
  - в) III стандартное
  - г) aVL
  
7. ЗУБЕЦ R ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ОТРАЖАЕТ
  - 1 - деполяризацию правого предсердия
  - 2 - деполяризацию левого предсердия
  - 3 – реполяризацию правого предсердия
  - 4 - реполяризацию левого предсердия
  - 5 – деполяризацию и реполяризацию предсердий
  
8. ЗУБЕЦ T НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ ОТРАЖАЕТ РЕПОЛЯРИЗАЦИЮ

- а) только левого желудочка
  - б) только правого желудочка
  - в) левого и частично правого желудочков
  - г) обоих желудочков
9. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОСЬ СЕРДЦА – ЭТО
- а) направление начального вектора деполяризации желудочков
  - б) направление конечного вектора деполяризации желудочков
  - в) моментальный вектор максимальной активации желудочков
  - г) среднее направление вектора деполяризации желудочков
  - д) электрическая позиция сердца

## **Приложение А.2. Примерные вопросы для подготовки к экзамену**

### ***УЭМ 1 – Спортивная медицина***

1. Понятие об этиологии и патогенезе. Развитие патологического процесса.
2. Характеристика внешних причин возникновения болезней.
3. Внутренние причины возникновения болезней.
4. Определение и оценка уровня физического развития.
5. Диагностика функционального состояния организма спортсменов.
6. Организация врачебно-педагогических наблюдений в процессе тренировочных занятий.
7. Методы исследования, используемые при ВПН. Срочный, отставленный и кумулятивный тренировочный эффект.
8. Антидопинговый контроль. Процедура проведения антидопингового контроля на соревнованиях.
9. Возрастные группы и их особенности. Особенности врачебного контроля за детьми и юношами.
10. Врачебный контроль за женщинами. Контроль над полом.
11. Особенности медицинского контроля за лицами среднего и пожилого возраста.
12. Общие принципы использования восстановительных средств в спорте.
13. Медицинские, педагогические и психологические средства восстановления.
14. Физические факторы восстановления и повышения работоспособности спортсменов.
15. Причины и общая характеристика спортивного травматизма.
16. Признаки перетренированности. Предупреждение и лечение перетренированности.
17. Острое и хроническое перенапряжение.
18. Острые патологические состояния спортсменов. Первая помощь и профилактика.

### ***УЭМ 2 - Основы функциональной диагностики***

1. Строение и функции сердца.
2. Строение и функции проводящей системы сердца.
3. Электрофизиологические основы электрокардиографии. Ход возбуждения и реполяризации в целом миокарде.
4. Основные принципы устройства электрокардиографа.
5. Системы электрокардиографических отведений: стандартные, усиленные от конечности, грудные, по Небу.
6. Методика регистрации ЭКГ.
7. Общий план расшифровки ЭКГ и оформление заключения.
8. Нормальная ЭКГ.
9. Показания к электрокардиографическому исследованию.
10. Электрокардиографические признаки перенапряжения миокарда.

11. Функциональные пробы с применением дозированных физических нагрузок: показания, противопоказания.

12. Велоэргометрия, тредмил-тест, спироэргометрия: методика выполнения, критерии прекращения, интерпретация результатов проб.

13. Функциональные нагрузочные пробы при обследовании спортсменов.

14. Методические требования к проведению спирографических и пневмотахометрических исследований.

15. Показания для спирометрии.

16. Функциональные объемы и емкости легких у тренированного и нетренированного субъекта.

17. Интерпретация результатов спирометрических и пневмотахометрических исследований.

18. Функциональные фармакологические тесты в пульмонологии: показания и противопоказания к проведению функциональных фармакологических проб в пульмонологии.

### **Итоговая аттестация - экзамен**

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов:

1 вопрос по УЭМ-1 Спортивная медицина

2 вопрос по УЭМ-2 Основы функциональной диагностики

3 вопрос – ситуационная задача.

### **Пример экзаменационного билета**

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра Теории и методики физического воспитания

### **Экзаменационный билет № 1**

Учебный модуль Основы спортивной медицины

Для направления 44.03.01 Педагогическое образование профиль «Физическая культура»

1. Организация врачебно-педагогических наблюдений в процессе тренировочных занятий.

2. Показания к электрокардиографическому исследованию.

3. Определите тип реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку: резкое повышение макс. АД до 180-220 мм. рт. ст., АД мин. – не изменяется: наблюдается высокая пульсовая реакция с замедленным восстановлением ЧСС.

Принято на заседании кафедры \_\_\_\_\_ 2017 г.

Протокол № \_\_\_\_\_ Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (ФИО)

### **Приложение А.3 Заочная форма обучения**

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам
		6
Полная трудоемкость дисциплины в зачетных единицах (ЗЕ), в т.ч.:	6	6

- экзамен, 3Е			
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):			
аудиторная	- лекции		6
	-практические занятия		14
внеаудиторная	- внеаудиторная СРС		196
Аттестация: ЭКЗ, в т.ч.			36

### Пример контрольной работы по УМ «Основы спортивной медицины»

Задание 1. Подготовить сообщение по заданным темам

Задание 2. Практическая работа - 1 «*Определение и оценка уровня физического развития*».

Практическая работа состоит из двух видов исследований: соматоскопия и антропометрия.

План:

1. Анамнез (сбор данных).

2. Исследование и оценка осанки:

- положение головы
- описание физиологических изгибов
- определение формы грудной клетки
- определение формы живота и оценка упитанности
- исследование формы ног и стопы
- определение степени развития мускулатуры

Данные осмотра оформляются в виде таблицы.

Показатели	Результаты осмотра

3. Антропометрия. Определение показателей:

- рост стоя и сидя – вес тела
- диаметры: ширина плеч, грудной клетки
- окружности: шеи, грудной клетки, плеча, бедра и голени
- Индекс Пирке (Бедузи)
- Индекс Пинье

Выводы: Определить тип телосложения

Задание 3. Практическая работа 2. «*Оценка функционального состояния*»

1. Анамнез

2. Проба Ромберга (оценка).

3. Ортостатическая проба (оценка)

4. Проба Мартинэ – Кушелевского

Выводы: Дать оценку реакции сердечно – сосудистой системы, ориентируясь на таблицу. Рассчитать показатель качества реакции (ПКР) сердечно – сосудистой системы на нагрузку.

Задание 4. Практическая работа 3. «*Методика оценки функционального состояния дыхательной системы*»

Выполнить функциональные пробы для оценки дыхательной системы:

- пробу задержки дыхания на вдохе - *проба Штанге*.
- одновременный подсчет частоты дыхания в течение одной минуты;
- пробу задержки дыхания на выдохе - *проба Генчи*.

Выводы: Дать оценку состоянию дыхательной системы

### Темы для выполнения задания 1 контрольной работы

1. Физиологические изменения в системе крови при мышечной активности. Методы исследования системы крови у спортсменов.
2. Влияние систематических занятий спортом на систему крови и лимфатическую систему спортсменов
3. Основные методы исследования эндокринной системы
4. Роль гормонов в адаптации организма к мышечной деятельности
5. Специфические перестройки эндокринных функций у занимающихся физической культурой и спортом
6. Особенности функционирования желудочно-кишечного тракта у спортсменов
7. Заболевания пищеварительной системы и предупреждение их в процессе систематических занятий физической культурой и спортом
8. Физическое перенапряжение пищеварительной системы. Печеночный болевой синдром.
9. Особенности функционирования выделительной системы у спортсменов
10. Физиологические и патологические изменения почек и мочевыделительной системы под влиянием физических нагрузок
11. Повышение устойчивости функции почек к нагрузкам с ростом тренированности
12. Понятие о гермофразидизме и влияние его на функциональную активность организма
13. Хроническое физическое перенапряжение сердечно-сосудистой системы.
14. Переутомление и перетренированность. Типы перетренированности.
15. Нарушения ритма сердца и проводимости у лиц, занимающихся спортом.
16. Понятие «биологический возраст» и критерии его оценки (морфологические, функциональные, биохимические)
17. Применение в практике спортивной медицины препаратов, относящихся к группе витаминов.
18. Динамика иммунной реакции организма с ростом тренированности
19. Значение биоритмов в управлении тренировочным процессом. Влияние биоритмов на спортивную работоспособность
20. Влияние систематических тренировочных занятий на биоритмы спортсменов
21. Питание юных спортсменов
22. Питьевой режим при занятиях физической культурой и спортом
23. Акселерация и детский спорт
24. Внезапная смерть в спорте.
25. Тренировочный процесс в условиях среднегорья. Врачебно-педагогический контроль в условиях среднегорья.
26. Особенности контроля за лицами среднего и пожилого возраста в практике физического воспитания
27. Понятие «допинг». Антидопинговый контроль. Санкции
28. Баня как средство восстановления спортсменов
29. Врачебный контроль за женщинами-спортсменками
30. Спорт и репродуктивная функция женщин

**Приложение Б**  
**Технологическая карта**  
**УМ «Основы спортивной медицины»**  
 для направления 44.03.01 – «Педагогическое образование» профиль «Физическая культура»,  
 семестр 7, ЗЕТ 6, вид аттестации – экзамен, акад. часов – 216, баллов рейтинга – 300

Виды учебной работы	№ недели сем.	Трудоемкость, ак. час				Форма текущего контроля успеваемости (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия			СРС		
		ЛК	ПЗ	АСРС			
<b>УЭМ - 1 «Спортивная медицина»</b>	1-9,18	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>56</b>		<b>150</b>
1.1 Введение в курс спортивной медицины. Основы общей патологии.	1	3	3	1		Терм.диктант	10
1.2 Методы исследования физического развития и телосложения	2-3	3	9	2	12	Доклад Практ. работа 1	10 20
1.3 Характеристика функционального состояния организма спортсмена.	4-5	4	8	3	10	Практ. работа 2	20
1.4 Врачебный контроль на тренировках и соревнованиях. Медицинский контроль в массовой физической культуре.	6	3	3	2	12	Коллоквиум Практ. работа 3	10 20
1.5 Средства восстановления спортивной работоспособности	7-8	4	8	2	12	Реферат	30
1.6 Спортивная патология.	9, 18	3	9	2	10	Тестов.контр.	20
<b>Учет посещения занятий</b>							10
<b>Итого по учебному элементу модуля 1</b>		75– 104 балла (удовл.) 105 – 134 балла (хорошо) 135 – 150 баллов (отлично)					
<b>УЭМ – 2 «Основы функциональной диагностики»</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>34</b>		<b>100</b>
<i>Тема 1.</i> Введение. Цели, задачи и методы функциональной диагностики (ФД). Значение ФД в клинической и спортивной медицине.	1-2	2	4	1	4	Терм. диктант	10
<i>Тема 2.</i> Измерение артериального давления (АД). Мониторирование. Пульсометрия.	3-4	2	4	1	7	Тест. контроль	20
<i>Тема 3.</i> Основы электрокардиографии. Нормальная ЭКГ.	5	1	2	1	6	Доклад-презентация	20

Тема 4. ЭКГ при гипертрофии и перегрузках различных отделов сердца. ЭКГ при нарушениях ритма сердца.	6-7	2	4	1	4	Терм. диктант	10
Тема 5. Функциональные электрокардиографические пробы. Велозргометрия. Фармакологические пробы.	8-9	2	4	1	7	Тест. контроль	20
Тема 6. Функциональная диагностика дыхательной системы. Спирография. Пикфлоуметрия.	18	1	2	1	6	Доклад-презентация	20
<b>Итого по учебному элементу модуля 2</b>						– «удовл.» – 50-74 баллов. – «хорошо» – 75-89 баллов. – «отлично» – 90-100 баллов.	
<b>Экзамен</b>						– «удовл.» - 25-34 балла. – «хорошо» 35-44 балла. – «отлично» 45-50 баллов.	<b>50</b>
<b>Итого по учебному модулю</b>						– «удовл.» – 150-209 баллов. – «хорошо» – 210-269 баллов. – «отлично» – 270-300 баллов.	<b>300</b>

**Приложение В**  
**Карта учебно-методического обеспечения**

Учебного модуля «*Основы спортивной медицины*» для направления подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование профиль «Физическая культура».

Формы обучения: очная, заочная

Курс 4 Семестр 7

Всего часов (6 з. е.) – 216, из них лекций - 30, практических занятий -60, СРС ауд. - 18, СРС и виды индивидуальной работы -126.

Обеспечивающая кафедра: кафедра теории и методики физического воспитания

Таблица 1- Обеспечение модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Физиология и основы анатомии: учеб. пособие/ под ред. А.В. Котова Т.Н. Лосевой: - Москва, изд. «Медицина», 2011г., 1086 с.	170	
2 Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: учеб. для студентов вузов. - М., 2004. - 303,[1]с.	2 (40)	
3 Дубровский В. И. Спортивная медицина: учеб. для вузов / В. И. Дубровский. – 2-3-е изд., доп. - М.: ВЛАДОС, 2002-2005. - 528 с.	2 (10) и 2 (11)	
Учебно-методические издания		

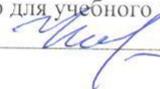
Таблица 2 – Информационное обеспечение модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Спортивная медицина: наука и практика Научно-практический журнал // ISSN 2223-2524 // DOI 10.17238	<a href="http://smjournal.ru/?q=ru/contents/2016/4">http://smjournal.ru/?q=ru/contents/2016/4</a>	
Лечебная физкультура и спортивная медицина Научно-практический журнал // ISSN 2072-4136	<a href="http://lfksport.ru">http://lfksport.ru</a>	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1 Медицинская реабилитация: учебник: для высш. проф. образования / авт. коллектив: А. В. Епифанов [и др.]; под ред. А. В. Епифанова, Е. Е. Ачкасова, В. А. Епифанова; М-во образования и науки РФ. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 668, [2] с.	6	

2 Бирюков А.А. Спортивный массаж: учеб. для вузов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 569 с.	7	
3 Восстановительная медицина: Учеб. пособие: Для мед. вузов / Под ред.: В.Г. Лейзерман и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 411с.	4	

Действительно для учебного года 2017-2018  
Зав. кафедрой  Е.Г. Чистякова

СОГЛАСОВАНО  
Согласовано с НБ НовГУ  
Зав. отделом \_\_\_\_\_

