

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт педагогики, физической культуры, спорта и туризма
Кафедра «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Утверждено на заседании кафедры
«Физкультурно-оздоровительные
технологии»

«24» января 2023г., протокол №6
Заведующий кафедрой

 С.А. Архипова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Физиологические основы нормирования физических нагрузок»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
49.03.01 Физическая культура

с направленностью (профилем)
Физкультурно-оздоровительные технологии

Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 490301-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик(и):

Егоров В.Н., профессор каф. ФОТ, к.п.н.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Егоров', is written over a horizontal line.

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является расширение представлений студентов об основах нормирования физических нагрузок при занятиях физическими упражнениями, с учетом физиологических особенностей человека.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных механизмов адаптации организма к условиям окружающей среды: экология, учеба, труд, спорт и др.;
- исследование природы и анализ компонентов здоровья как психофизиологического отражения образа жизни, характеризуемого уровнем развития адаптационных качеств и свойств организма;
- выявление отрицательных последствий как острого, так и хронического дефицита двигательной активности;
- овладение навыками выбора средств и методов физической культуры, обеспечивающих компенсацию отрицательных последствий гипокинезии, т.е. восстановление адаптационных качеств и свойств организма человека.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается в 8 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 1) программу спортивной подготовки по виду спорта (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.1);
 - 2) медицинские, медико-биологические, психофизиологические требования и возрастные нормы для занимающихся (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.1);
 - 3) методы оценки уровня развития физических качеств и координационных способностей (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.1);
- технологии спортивной тренировки;
- 4) виды, особенности применения восстановительных средств и их влияние на организм (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);
 - 5) предельный объем тренировочной нагрузки (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);
 - 6) комплексные методики совершенствования спортивной техники и тактики (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);

- 7) общие и специальные санитарно-гигиенические требования, правила техники безопасности при проведении занятий (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);
- 8) правила использования спортивного оборудования, тренажеров, техники и инвентаря (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.1);
- 9) анатомию и физиологию человека (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.1);
- 10) теорию вида спорта (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.1);
- 11) оптимальное соотношение тренировочной и соревновательной нагрузки занимающихся (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.1);
- 12) виды, содержание и технологию планирования тренировочных занятий (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.1);
- 13) методы сбора, систематизации, аналитической обработки информации (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.1);
- 14) особенности построения процесса спортивной подготовки (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.1).

Уметь:

- 1) использовать техники оценки подготовленности занимающихся (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.2);
- 2) использовать современные технологии выявления перспективных занимающихся с высокой спортивной предрасположенностью (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.2);
- 3) оценивать структуру функциональной подготовленности занимающихся (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.2);
- 4) анализировать и интерпретировать данные комплексного исследования функционального состояния организма занимающихся, использовать их для определения направленности и объема тренировочных нагрузок (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.2);
- 5) контролировать физическое, функциональное и психическое состояние занимающихся во время проведения занятий (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.2);
- 6) использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.2);
- 7) предупреждать случаи травматизма и применения допинга во время занятий (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.2);
- 8) планировать содержание тренировочного процесса (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.2);
- 9) подбирать средства и методы тренировки (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.2);
- 10) оценивать результативность подготовки занимающихся (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.2);
- 11) контролировать и определять уровень тренировочной нагрузки занимающихся (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.2).

Владеть навыками:

- 1) определения уровня спортивной предрасположенности и мотивации занимающихся к занятиям по виду спорта (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.3);
- 2) аналитической обработки собранных данных (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.3);
- 3) составления плана инструктивно-методических и учебно-тренировочных занятий с занимающимися по виду рекреации (код компетенции – ПК-10, код индикатора – ПК-10.3);
- 4) проверки усвоения занимающимися знаний и прикладных умений (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.3);

- 5) проведения тренировочных занятий с занимающимися (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.3);
- 6) совершенствования разносторонней технико-тактической подготовленности (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.3);
- 7) стимулирования адаптационных процессов у занимающихся (код компетенции – ПК-11, код индикатора – ПК-11.3);
- 8) подбора методов тренировки, в том числе с использованием неспецифических средств, стимулирующих работоспособность и эффективность выполнения двигательных действий (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.3);
- 9) планирования тренировочных нагрузок (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.3);
- 10) мониторинга выполнения нормативов (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.3);
- 11) анализа данных медико-биологического контроля занимающихся (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.3);
- 12) оценки результативности тренировочного процесса (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.3);
- 13) оценки качества выполнения занимающимися объемов тренировочных и соревновательных нагрузок (код компетенции – ПК-12, код индикатора – ПК-12.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
8	Э,КР	5	180	24	48	-	-	3	0,5	104,5
Итого	–	5	180	24	48	-	-	3	0,5	104,5
Заочная форма обучения										
8	Э,КР	5	180	2	10	-	-	3	0,5	164,5
Итого	–	5	180	2	10	-	-	3	0,5	164,5

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
8 семестр	
1	Основные требования и методы тестирования функционального состояния человека.
2	Теоретические основы способа измерения уровней здоровья человека. Методологические подходы к разработке способа измерения уровней здоровья по В.С. Фомину.
3	Тестирование темперамента, психического и нейродинамического компонентов здоровья. Модификация тестов для измерения темперамента человека.
4	Тестирование энергетического и двигательного компонентов здоровья. Выбор стандартных физических нагрузок для тестирования энергетического и двигательного компонентов здоровья.
5	Физиологические основы повышения уровня здоровья. Регулярность занятий физической культурой или спортом как основа стабильности адаптационной перестройки в организме. Влияние установочной потребности на эффективность выполнения физических упражнений.
6	Методологические подходы к нормированию тренировочных нагрузок. Модельные характеристики здоровья как средство планирования и коррекции тренировочных нагрузок.
7	Физиолого-педагогическое нормирование физических нагрузок для школьников. Характеристика дефицита двигательной активности у школьников
8	Физиолого-педагогическое нормирование физических нагрузок для студентов. Прогрессирование дефицита двигательной активности у студентов вуза.
9	Физиолого-педагогическое нормирование нагрузок в годичном цикле спортивной тренировки.

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
8 семестр	
1	Основные требования и методы тестирования функционального состояния человека.
2	Теоретические основы способа измерения уровней здоровья человека. Методологические подходы к разработке способа измерения уровней здоровья по В.С. Фомину.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
8 семестр	
1	Основные требования и методы тестирования функционального состояния человека
2	Общая характеристика способа измерения уровней здоровья по В.С. Фомину
3	Тестирование темперамента, психического и нейродинамического компонентов здоровья
4	Тестирование энергетического и двигательного компонентов здоровья
5	Физиологические основы повышения уровня здоровья
6	Методологические подходы к нормированию тренировочных нагрузок
7	Физиолого-педагогическое нормирование физических нагрузок для школьников

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
8	Физиолого-педагогическое нормирование физических нагрузок для студентов

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
8 семестр	
1	Тестирование энергетического и двигательного компонентов здоровья
2	Физиологические основы повышения уровня здоровья
3	Методологические подходы к нормированию тренировочных нагрузок
4	Физиолого-педагогическое нормирование физических нагрузок для школьников

4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
8 семестр	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Подготовка презентации, доклада
3	Подготовка к тестированию
4	Выполнение курсовой работы
5	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

Заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
8 семестр	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Выполнение курсовой работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
8 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	8
		Работа на практических (семинарских) занятиях	8
		Подготовка доклада, презентации	14
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	8
		Работа на практических (семинарских) занятиях	8
		Тестирование	14
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен	40 (100*)	
	Защита курсовой работы	100	

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
8 семестр		
Текущий контроль успеваемости	Посещение лекционных занятий	20
	Работа на практических (семинарских) занятиях	40
Промежуточная аттестация	Экзамен	40 (100*)
	Защита курсовой работы	100

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория, оборудованная доской для написания мелом для проведения лекционных занятий. Для проведения практических занятий требуется учебная аудитория, оснащенная медицинским оборудованием: тонометрами, фонендоскопами, секундомерами, спирометрами, сантиметровыми лентами, ростометрами, весами медицинскими, кистевыми динамометрами.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Физиологические технологии повышения работоспособности в физической культуре и спорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. — 110 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64984.html> — ЭБС «IPRbooks».
2. Егорова С.А. Физическая реабилитация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Егорова С.А., Ворожбитова А.Л. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 176 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63027.html> — ЭБС «IPRbooks».
3. Стельмашенок В.А. Основы реабилитации, физиотерапии, массажа и лечебной физкультуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / Стельмашенок В.А., Владимирова Н.В. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 328 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67696.html> — ЭБС «IPRbooks».
4. Панов Г.А. Врачебно-педагогический контроль в процессе физического воспитания студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Панов Г.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 192 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11449> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7.2 Дополнительная литература

1. Мельникова Ю.А. Оперативное планирование занятий физической культурой [Электронный ресурс]: учебное пособие / Мельникова Ю.А., Гречко А.С. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2007. — 38 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64994.html> — ЭБС «IPRbooks».
2. Козырева О.В. Физическая реабилитация. Лечебная физическая культура. Кинезиотерапия [Электронный ресурс]: учебный словарь-справочник / Козырева О.В., Иванов А.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2010. — 280 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9901.html> — ЭБС «IPRbooks».
3. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для вузов / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. — М.: Академия, 2006. — 528с.: ил.
4. Губанцева И.Б. Физиолого-педагогическое нормирование нагрузок / Губанцева И.Б., Попов Э.М.: Учебное пособие. - Тула: Тул.гос.ун-т, 2002.
5. Калинин В.М. Здоровье человека, медицинский контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями: учебное пособие / В.М. Калинин, Р.В. Конькова, А.Н. Ту-

ренков; Кемеровский гос. ун-т:фак. физической культуры и спорта. — Кемерово: Кузбас-свуиздат, 2005. — 78с.

6. Роженцов В.В. Утомление при занятиях физической культурой и спортом: проблемы, методы исследования [Текст]: монография / В.В. Роженцов, В.В. Полевщиков. – М.: Советский спорт, 2006. – 280 с.

7. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для вузов / В.Н. Платонов. — Киев: Олимпийская литература, 2004. — 808с.: ил.

8. Спортивная медицина: учеб. пособие для мед. вузов / А.В. Епифанов [и др.]; под ред. В.А. Епифанова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 336 с.: ил.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань», доступ авторизованный.

2. <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт», доступ авторизованный.

3. <https://www.iprbookshop.ru/> - Цифровой образовательный ресурс IPR SMART, доступ авторизованный.

4. <https://tsutula.bookonlime.ru/> - ЭБС ТулГУ «BookOnLime» учебные издания ТулГУ по всем дисциплинам, доступ авторизованный.

5. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка», доступ свободный.

6. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека [eLibrary.ru](http://elibrary.ru), доступ свободный.

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word;

2. Программа для прохождения тестирования;

3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;

4. Пакет офисных приложений «МойОфис».

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru>).