

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: 27.09.2023 12:51:38

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

1

Факультет/институт _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» Общая физическая подготовка

Направление подготовки/специальность
Для всех направлений / специальностей

Профиль/специализация
Для всех профилей / специализаций

Квалификация
Бакалавр / специалист

Формы обучения
Очная

Москва, 2023 г.

Разработчик(и):

Заведующий кафедрой, к.п.н.

Доцент, к.п.н. доцент



/А.А. Плешаков/



/Э.В. Егорычева/

Согласовано:

Заведующий кафедрой

«Физическое воспитание», к.п.н.



/А.А. Плешаков/

Содержание

1.	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.	Структура и содержание дисциплины	5
3.1.	Виды учебной работы и трудоемкость.....	5
3.2.	Тематический план изучения дисциплины	6
3.3.	Содержание дисциплины	9
3.4.	Тематика семинарских/практических занятий	12
4.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	13
4.1.	Нормативные документы и ГОСТы	13
4.2.	Основная литература.....	14
4.3.	Дополнительная литература	14
4.4.	Электронные образовательные ресурсы	15
4.5.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	15
4.6.	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
5.	Материально-техническое обеспечение	16
6.	Методические рекомендации	18
6.1.	Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения.....	18
6.2.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .	19
7.	Фонд оценочных средств	19
7.1.	Методы контроля и оценивания результатов обучения	19
7.2.	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	20
7.3.	Оценочные средства	24
	Приложение №1	26
	Приложение №2	27

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных **задач**:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Выпускник должен:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p> <p>ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к числу элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **328** академических часов (0 зачетных единиц).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры				
			2	3	4	5	6

	Аудиторные занятия	328	68	68	68	68	56
	В том числе:						
1	Лекции						
2	Семинарские/практические занятия	328	68	68	68	68	56
3	Лабораторные занятия						
	Самостоятельная работа						
	В том числе:						
1	С использованием дистанционных образовательных технологий						
	Промежуточная аттестация						
	Зачет						
	Итого	328	68	68	68	68	56

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1. Блок «Общая физическая подготовка»

Общая физическая подготовка (далее - ОФП), скандинавская ходьба.

ОФП

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа
1.	2 семестр	68		68			
1.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	16		16			
1.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	16		16			
1.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	16		16			
1.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10			
1.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10			
2.	3 семестр	68		68			
2.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	16		16			
2.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых	16		16			

	способностей					
2.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	16		16		
2.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10		
2.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10		
3.	4 семестр	68		68		
3.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	16		16		
3.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	16		16		
3.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	16		16		
3.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10		
3.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10		
4.	5 семестр	68		68		
4.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	16		16		
4.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	16		16		
4.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	16		16		
4.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10		
4.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10		
5.	6 семестр	56		56		
5.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	12		12		
5.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	12		12		
5.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	12		12		
5.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10		

5.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10			
	Итого	328		328			

Скандинавская ходьба

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Всего	Трудоемкость, час				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	2 семестр	68		68			
1.1	Упражнения для формирования правильной осанки в скандинавской ходьбе	10		10			
1.2	Упражнения на ротацию плечевого пояса	10		10			
1.3	Упражнения на перекат стопы	12		12			
1.4	Упражнения по постановке палок	12		12			
1.5	Упражнения на угол постановки палок	12		12			
1.6	Упражнения на отталкивание	12		12			
2.	3 семестр	68		68			
2.1	Упражнения для разминки в скандинавской ходьбе	24		24			
2.2	Упражнения для освоения техники скандинавской ходьбы без палок	20		20			
2.3	Упражнения для освоения техники скандинавской ходьбы с палками	24		24			
3.	4 семестр	68		68			
3.1	Техника скандинавской ходьбы с контролем прямой руки	18		18			
3.2	Техника скандинавской ходьбы с контролем угла постановки палок	16		16			
3.3	Техника скандинавской ходьбы с контролем отталкивания	16		16			
3.4	Техника работы кистей рук со скандинавской палкой	18		18			
4.	5 семестр	68		68			
4.1	Техника подъемов в скандинавской ходьбе	20		20			
4.2	Техника спусков в скандинавской ходьбе	20		20			
4.3	Техника скандинавской ходьбы по различным поверхностям (грунт, спортивные дорожки, асфальт)	28		28			

5.	6 семестр	56		56		
5.1	Техника скандинавской ходьбы по пересеченной местности	18		18		
5.2	Элементы спортивного ориентирования в скандинавской ходьбе	18		18		
5.3	Судейство по оценки техники в скандинавской ходьбе	20		20		
Итого		328		328		

3.3 Содержание дисциплины

Блок «Общая физическая подготовка»

Семестры 2–6

Тема 1. Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости

Правила поведения в спортивном зале, техника безопасности. Врачебный, педагогический контроль и самоконтроль физического состояния занимающихся. Методика проведения разминки. Упражнения спортивной ходьбы. Комплекс легкоатлетических упражнений. Кроссовый бег. Методика проведения заминки.

Тема 2. Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей

Комплекс упражнений с использованием собственного веса. Комплекс упражнений с использованием амортизаторов. Комплекс изометрических упражнений. Комплекс упражнений с использованием набивного мяча. Комплекс упражнений с использованием гантелей. Комплекс упражнений с использованием гири. Комплекс упражнений с использованием штанги.

Тема 3. Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости

Комплекс статических упражнений на гибкость. Комплекс динамических упражнений на гибкость. Комплекс упражнений с использованием гимнастической стенки. Комплекс упражнений с использованием гимнастической палки. Комплекс упражнений йоги. Комплекс упражнений пилатес.

Тема 4. Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей

Комплекс легкоатлетических упражнений. Комплекс упражнений с малыми мячами. Комплекс упражнений со скакалкой. Комплекс упражнений с координационной лестницей. Комплекс упражнений с использованием элементов спортивных игр. Комплекс упражнений с использованием элементов единоборств.

Тема 5. Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей

Комплекс упражнений на точность выполнения двигательных действий.

Комплекс упражнений на статическое равновесие. Комплекс упражнений на динамическое равновесие. Комплекс упражнений на мышечное расслабление. Комплекс упражнений с координационной лестницей. Комплекс упражнений с использованием элементов спортивных игр. Комплекс упражнений с использованием элементов единоборств.

Скандинавская ходьба

Семестр 2.

Тема 1. Упражнения для формирования правильной осанки в скандинавской ходьбе

История возникновения и развития избранного вида спорта. Правила вида спорта. Правила поведения в спортивном зале, техника безопасности. Врачебный, педагогический контроль и самоконтроль физического состояния занимающихся. Методика проведения разминки. Обучение правильной осанки в скандинавской ходьбе. Упражнения для проверки правильной осанки. Методика проведения заминки.

Тема 2. Упражнения на ротацию плечевого пояса

Техника сохранения правильной осанки при проведении поворотов. Повороты в направлении противоположной ноги. Упражнения на размах руки при ротации плечевого пояса.

Тема 3. Упражнения на перекат стопы

Положение стоп при скандинавской ходьбе. Упражнения на контакт опорной ноги с поверхностью. Упражнения на перекат по внешней стороне стопы. Упражнения на отталкивание в шаге. Распределение веса на фазах скандинавской ходьбы.

Тема 4. Упражнения по постановке палок

Техника работы рук. Направление движения рук. Отработка начала опоры на палку. Угол постановки палок. Корректировка положения палки.

Тема 5. Упражнения на угол постановки палок

Техника работы рук. Упражнения с втыканием палок. Упражнения с постановкой палки под углом.

Тема 6. Упражнения на отталкивание

Работа с рукояткой палки в разных фазах ходьбы. Упражнения по активному отталкиванию. Техника целостного движения в скандинавской ходьбе.

Семестр 3.

Тема 1. Упражнения для разминки в скандинавской ходьбе

Упражнения для вводной и заключительной части занятия. Общеразвивающие упражнения с палками. Упражнения с палками силовой направленности. Упражнения на развитие гибкости.

Тема 2. Упражнения для освоения техники скандинавской ходьбы без палок

Подготовительные упражнения для формирования техники ходьбы. Упражнение на обеспечение амплитуды движений. Темпо-ритмовые упражнения.

Тема 3. Упражнения для освоения техники скандинавской ходьбы с палками

Техника целостного движения в скандинавской ходьбе. Разбор основных ошибок в технике скандинавской ходьбы.

Семестр 4.

Тема 1. Техника скандинавской ходьбы с контролем прямой руки

Увеличение нагрузок на мышцы разгибатели плеча. Увеличение нагрузок на спину. Упражнения на выпрямление руки при постановке палки.

Тема 2. Техника скандинавской ходьбы с контролем угла постановки палки

Ударно-волновые нагрузки при ходьбе с палками. Упражнения с правильной локализацией постановки палки. Упражнения с постановкой палки под углом.

Тема 3. Техника скандинавской ходьбы с контролем отталкивания

Упражнения по активному отталкиванию. Техника целостного движения в скандинавской ходьбе.

Тема 4. Техника работы кистей рук со скандинавской палкой

Работа с рукояткой палки в разных фазах ходьбы. Техника работы кистей рук со скандинавской палкой. Фазы активного сопротивления и расслабления.

Семестр 5.

Тема 1. Техника подъемов в скандинавской ходьбе

Подъемы по невысоким склонам с помощью попеременного шага. Распределение веса, размещение центра тяжести. Усиление упора на палки. Техника «елочной ходьбы» на круtyх подъёмах.

Тема 2. Техника спусков в скандинавской ходьбе

Спуски с невысоких склонов с помощью попеременного шага. Распределение веса, размещение центра тяжести. Техника «елочной ходьбы» на крутых спусках.

Тема 3. Техника скандинавской ходьбы по различным поверхностям (грунт, спортивные дорожки, асфальту)

Техника скандинавской ходьбы по грунту. Техника скандинавской ходьбы по тартану, гравию, спортивным дорожкам. Техника скандинавской ходьбы по асфальту.

Семестр 6.

Тема 1. Техника скандинавской ходьбы по пересеченной местности

Техника скандинавской ходьбы по пересеченной местности в бесснежный сезон. Техника скандинавской ходьбы по пересеченной местности по снегу. Техника подъёмов и спусков.

Тема 2. Элементы спортивного ориентирования в скандинавской ходьбе

Начальная подготовка ориентировщика. Чтение карты и сопоставление её с местностью. Ориентирование с использованием рельефа местности. Последовательная тренировка в ориентировании.

Тема 3. Судейство по оценки техники в скандинавской ходьбе

Критерии оценки техники в скандинавской ходьбе. Участие во внутривузовских соревнованиях. Судейство соревнований.

3.4 Тематика семинарских/практических занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Практический материал состоит из учебно-тренировочных занятий, направленных на развитие функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, приобретение личного опыта, обеспечивающего возможность самостоятельного, целенаправленного и творческого использования средств физической культуры и спорта.

Контрольные задания и упражнения способствуют персональному и объективному учету деятельности студентов и определению получаемых ими знаний по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

К практическим занятиям допускаются студенты, прошедшие медицинский осмотр и определившие свою группу здоровья (основную, подготовительную, специальную «А» или «Б»). Учитываются данные медицинской формы 086/у и опрос студентов о состоянии их здоровья.

Учебные занятия проводятся в основном и специальном учебном отделениях.

В основное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные к основной или подготовительной медицинским группам. Численный состав учебных групп – не более 20 человек.

Учебно-тренировочные занятия в основном отделении базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки.

Средства практического раздела включают отдельные виды легкой атлетики, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки. В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений.

В основном отделении занятия проводятся с направленностью на улучшение общей физической подготовки с использованием средств одного или нескольких видов спорта, определяемых возможностями спортивной базы, на которой проводятся занятия.

В специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе «А» или «Б», а также инвалиды и лица, с ограниченными возможностями здоровья. Численный состав учебных групп – не более 10 человек.

Практический учебный материал (включая зачетные требования и нормативы) для учебных групп специального отделения разрабатывается с учетом медицинских показаний и противопоказаний для каждого студента.

Учебный процесс в специальном отделении направлен на укрепление здоровья, закаливание организма и повышение уровня физической работоспособности студентов, а также на устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии. Особое место отводится формированию знаний и умений проведения самоконтроля, самомассажа, навыков самостоятельного использования физических упражнений в организации двигательного режима с учетом состояния здоровья и заболевания.

Содержание и конкретные средства каждого практического занятия определяются преподавателем. Преподаватель несет полную ответственность за соответствие используемых упражнений и их дозировок возможностям каждого отдельного студента.

По медицинским показателям студент может быть переведен в специальное отделение в любое время.

Студенты, на длительный срок освобожденные от практических занятий, выполняют программу дисциплины в системе дистанционного обучения.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации:

принята всенародным голосованием 12.12.1993. Текст: электронный // Некоммерческие интернетверсии системы КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/.

2. Российская Федерация. Законы. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ. – Текст: электронный // Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/.

3. Российская Федерация. Законы. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ. – Текст: электронный // Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/.

4. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ. – Текст: электронный // Некоммерческие интернетверсии системы КонсультантПлюс. – URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.

5. Российской Федерации. Постановления. Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО): Постановление Правительства РФ от 11.06.2014 N 540. Текст: электронный // Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164253/.

6. Российской Федерации. Приказы. «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)»: Приказ Минспорта РФ от 22 02 2023 N 117. – Текст: электронный // Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_443204/.

4.2 Основная литература

1. Плешаков, А.А. Физическая культура и физическое воспитание студентов в высшем учебном заведении : учебное пособие / А. А. Плешаков, М.А. Семенова. - М. : Московский Политех, 2020. - 76 с. – <https://online.mospolytech.ru/mod/data/view.php?d=127&rid=4450>
2. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы: учебно-методическое пособие / М.А. Семёнова, Е.Е. Щербакова, М.В. Железнякова. – Москва: Московский Политех, 2021. <https://online.mospolytech.ru/mod/data/view.php?d=127&rid=4521>
3. Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, В. Ю. Волков, Л. М. Волкова [и др.]. – 3-е издание. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2020. – 424 с.
4. Гилев, Г. А. Физическое воспитание студентов : Учебник / Г. А. Гилев, А. М. Каткова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. – 336 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37101024>

4.3 Дополнительная литература

1. Манжелей, И. В. Физическая культура: компетентностный подход : учебное пособие / И. В. Манжелей, Е. А. Симонова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364912>
2. Письменский, И. А. Физическая культура : учебник для вузов / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14056-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489224>
3. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова.

- 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12652-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495966>
4. Стеблецов, Е. А. Гигиена физической культуры и спорта : учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, А. И. Григорьев, О. А. Григорьев ; под редакцией Е. А. Стеблецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14311-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496688>
 5. Теоретические основы физической культуры : учебное пособие для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496822>
 6. Усаков, В. И. Студенту о здоровье и физическом воспитании : учебное пособие / В. И. Усаков. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 105 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441285>
 7. Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494126>
 8. Физическая культура и спорт в вузе : учебное пособие : [16+] / А. В. Завьялов, М. Н. Абраменко, И. В. Щербаков, И. Г. Евсеева. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 106 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572425>
 9. Физическая культура и физическая подготовка : учебник / В. Я. Кикоть, И. С. Барчуков, Ю. Н. Назаров [и др.] ; под ред. В. Я. Кикоть. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити-Дана, 2020. — 456 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692047>
 10. Физическое самосовершенствование : учебное пособие для вузов / А. А. Зайцев [и др.] ; под редакцией А. А. Зайцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12579-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496319>

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=7832>
2. <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=145>
3. <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=219>

4. <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=6556> (для специального учебного отделения)

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

- Microsoft Windows;
- Программное обеспечение Microsoft Office;
- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky
- Антивирусная программа Dr.Web;
- 7-ZIP – архиватор <https://7-zip.org.ua/ru/>

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.fismag.ru/> Сайт журнала Физкультура и спорт
2. <http://kzg.narod.ru/> Сайт журнала Культура здоровой жизни
3. <http://teoriya.ru/ru/taxonomy/term/2> Сайт журнала «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка»
4. <http://teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> Сайт журнала «Теория и практика физической культуры»
5. <http://www.afkonline.ru/biblio.html> Сайт журнала «Адаптивная физическая культура (АФК).
6. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
7. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
8. Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
9. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. Электронная библиотечная система (ЭБС) <https://urait.ru/>
10. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

5. Материально-техническое обеспечение

Для выполнения задач дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в университете используется следующая спортивная база:

Спортивный зал №1 (ул. Б. Семеновская, д.38, А-112а), игровой, площадью 620 кв.м. оборудованный преподавательской, двумя раздевалками с душевыми, лаборантской комнатой.

Спортивный зал №2 (ул. Б. Семеновская, д.40А), тренажерно-гимнастический, площадью 198 кв.м., оснащенный гимнастическими снарядами (перекладина, брусья, кольца, конь, акробатическая дорожка),

комплексом тренажеров на различные группы мышц, штангами. Спортзал располагает тремя раздевалками, двумя душевыми, преподавательской комнатой.

Спортзал №3 (ул. М. Семеновская, д.12), площадь 280 кв.м., оборудованный двумя борцовскими коврами, комплексом тренажеров. Спортзал располагает тремя раздевалками с душевыми, преподавательской и лаборантской комнатами.

Спортзал №4 (ул Павла Корчагина, д.22, ПК-103, 103а)

1) зал **силового многоборья**, площадью 114 кв.м., оборудованный комплексом тренажеров, штангами, гилями, гантелями;

2) **спортивный зал**, площадью 50 кв.м., оборудованный боксерскими грушами, штангами, гилями. В зале имеются две раздевалки, душ, преподавательская комната.

Спортзал №5 (ул Павла Корчагина, д.22, ПК-102)

площадь 144 кв.м., оборудованный комплексом тренажеров, штангами, гилями, гантелями.

Спортзал №7 (ул. Павла Корчагина, д.22, ауд.519а), площадь 234 кв.м., оборудованный двумя раздевалками с душевыми, мягким напольным покрытием.

Спортзал №9 (ул. Автозаводская, д.16, стр.4, ауд. 3501), площадь 30 кв.м. Зал оздоровительной физкультуры оснащен двумя раздевалками, приборами для измерения давления, гимнастическими ковриками, матами, обручами, гантелями, гимнастическими палками.

Спорткомплекс на Автозаводской (ул. Автозаводская, д.16, ауд. 2802)

Оборудован двумя раздевалками с душевыми, тремя методическими кабинетами, компьютерной и оргтехникой, преподавательскими комнатами, комнатой для хранения инвентаря

1) **Игровой зал**, площадью 450кв.м. В наличии мячи для игры в волейбол, баскетбол, теннис, бадминтон.

2) **Тренажерный зал**, площадью 20 кв.м., оснащенный комплексом тренажеров на различные группы мышц и штангами.

Спорткомплекс «Измайлово» (ул. 11-я Парковая, д.36, стр.2) общей площадью 1276 кв.м. с подсобными помещениями (2 раздевалки с душевыми, 2 туалета, 3 преподавательских, лаборантская комната, инвентарная комната):

1) **Игровой зал**, площадью 365кв.м.

2) **Тренажерный зал**, площадью 110 кв.м., оснащенный комплексом тренажеров на различные группы мышц и штангами.

3) **Зал для ритмической гимнастики** - 90 кв.м., оснащенный музыкальным оформлением, зеркалами и спортивинвентарем.

4) **Зал для занятий ОФП и СМГ**- 144 кв.м., оснащенный музыкальным оформлением, зеркалами и спортивинвентарем.

5) **Зал для занятий дартс** - 20 кв.м., оснащенный спортивинвентарем.

6) **Холл**, площадью 96 кв.м., с возможностью установки столов для настольного тенниса.

7) **Открытая спортивная площадка** площадью 800 кв.м. с искусственным покрытием.

Спорткомплекс на Михалковской (ул. Михалковская д.7 стр.2)

1) **Зал атлетической гимнастики**, оснащен оборудованием и инвентарем для занятий атлетической гимнастикой и силовыми видами спорта (комплексные тренажерные устройства, гантели, штанги, блины, гири);

2) **Зал тяжелой атлетики**, оснащен оборудованием и инвентарем для занятий тяжелой атлетикой, силовым троеборьем и гиревым спортом (помост, стойки, штанги, блины, гири);

3) **Зал физической реабилитации**, оснащен оборудованием и инвентарем для занятий со студентами с ограниченными возможностями здоровья (эспандеры, гимнастические палки, гантели, гимнастические коврики, скакалки).

4) **Лыжная база**. Оборудование и инвентарь для занятий легкой атлетикой и лыжной подготовкой (лыжи с ботинками, лыжные палки, палки для скандинавской ходьбы)

5) **Зал спортивных игр**, оснащен оборудованием и инвентарем для занятий спортивными играми (стойки волейбольные, щиты баскетбольные, мячи баскетбольные и волейбольные);

6) **Зал настольного тенниса**, оснащен оборудованием и инвентарем для занятий настольным теннисом (столы для настольного тенниса, сетки, защитные бортики, ракетки и мячи для настольного тенниса).

7) **Зал спортивных единоборств**, оснащен оборудованием и инвентарем для занятий спортивными единоборствами (ковер борцовский, обкладочные маты, эспандеры резиновые, лапы боксерские);

8) **Зал аэробики**, оснащен оборудованием и инвентарем для занятий аэробикой (степ-платформы, гантели, гимнастические коврики, скакалки).

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый интерактивный подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основная форма получения и закрепления знаний по дисциплине – теоретический и практический материалы.

Основу учебного процесса по дисциплине составляют учебно-тренировочные занятия. В процессе обучения используются различные виды учебных занятий, как аудиторные, так внеаудиторные. На первом занятии по дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения,

раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов предъявляемые требования для успешного прохождения промежуточной аттестации, ответить на возникающие вопросы.

Цель практических занятий - обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими при изучении теоретического материала и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается в том числе посредством создания творческой обстановки.

Преподавателю необходимо регулярно вести журнал учета учебной работы и посещаемости студентов, выяснить причины отсутствия обучающихся на занятиях.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа является одним из видов получения знаний обучающимися и направлена на:

- изучение теоретического материала, подготовку к учебным занятиям,
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным бакалавром/специалистом.

Студент должен помнить, что проводить самостоятельные занятия следует регулярно. Важно приложить максимум усилий, воли и работать с полной нагрузкой с первого дня.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов.

В процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с источником информации. Научиться работать с такими источниками - приоритетная задача студента.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Студенты, обучающиеся по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в основном и специальном отделениях и освоившие учебную программу, для успешного прохождения промежуточной аттестации с соответствующей записью «зачтено» в зачетно-экзаменационной ведомости должны достигнуть отметки в 50 баллов по балльно-рейтинговой системе (далее – БРС) (Приложение №1).

БРС позволяет оценить степень освоения учебной программы.

БРС включает в себя учебный модуль, спортивный модуль, научный модуль, а также модуль самостоятельной работы.

В учебный модуль входят: посещение учебных практических занятий, выполнение контрольных тестов (Приложение №2), тестирование по теоретическим вопросам в системе дистанционного обучения (в случае перехода на дистанционный формат обучения, а также для студентов, временно освобожденных от практических занятий на длительный срок).

В спортивный модуль входят: участие во внутривузовских соревнованиях, выполнение норм ГТО.

В научный модуль входят: участие в написании научной статьи, участие в научно-практической конференции.

В модуль самостоятельной работы входят: участие во внешних соревнованиях (за стороннюю организацию или самостоятельно), занятие физической культурой и спортом в сторонних организациях.

Вся информация о текущем выполнении модулей, фиксируется преподавателем в журнале учета учебной работы и посещаемости студентов по физическому воспитанию. Выполнение модуля самостоятельной работы студента подтверждается документально.

Студентам, выполнившим зачетные требования, в зачетную ведомость вносится запись «зачтено».

Студенты, являющиеся членами сборных команд университета по видам спорта, регулярно принимающие участие в учебно-тренировочном процессе и различных соревнованиях, по представлению тренеров (из числа работников университета), осуществляющих их подготовку, могут быть освобождены от выполнения модулей БРС и оценены по результатам выступлений за соответствующую сборную команду.

Занятие лечебной физкультурой в течение семестра в стороннем медицинском учреждении (требуется документальное подтверждение), оценивается в 50 баллов (применимо только к студентам специального учебного отделения по медицинским показаниям).

Студенты, на длительное время освобожденные от практических занятий, оцениваются по результатам освоения программы дисциплины в системе дистанционного обучения.

При введении онлайн-обучения критерием успешности освоения учебного материала является суммарная оценка результатов изучения электронного образовательного ресурса по дисциплине, включающая тестирование знаний теоретического и методического разделов программы и выполнение заданий по освоению методик на методико-практических занятиях.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.
уметь: использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития,	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионального и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать творческие средства и методы физического воспитания для	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионального	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать творческие средства и методы физического воспитания для

владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.	личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	о и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	ситуации.	
--	--	---	-----------	--

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (регулярное посещение учебно-тренировочных занятий, выполнение модулей балльно-рейтинговой системы).

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
------------	---

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

№	КОМПЕТЕНЦИЯ	Перечень компонентов	Технология формирования компетенции	Форма оценочного средства **	Степени уровней освоения компетенций
1	УК-7 <i>Способен поддерживать здоровый уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами и методами укрепления 	<p>методико-практические и учебно-тренировочные занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос собеседование, Тестирование</p>	<p>Базовый уровень Понимает: <ul style="list-style-type: none"> - влияние оздоровительной системы физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. Повышенный уровень <ul style="list-style-type: none"> - способен использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности и </p>

		индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.		повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранение и укрепления здоровья, подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах РФ; - выбирает оптимальные методы и средства физического воспитания для профессионального и личностного развития.
--	--	---	--	--

7.3.2. Промежуточная аттестация

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы теоретического раздела дисциплины
2	Тестирование	Комплекс упражнений, позволяющих определить уровень общей физической подготовленности обучающегося. Банк вопросов для тестирования знаний теоретического и методического разделов дисциплины.	Фонд тестовых упражнений, банк тестовых вопросов

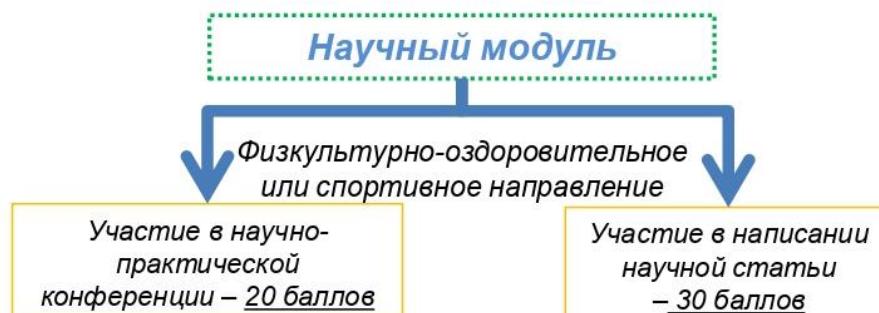
Балльно-рейтинговая система

Для получения зачета необходимо набрать 50 баллов (из одного или нескольких модулей)



¹для инвалидов и лиц с ОВЗ, а также для студентов, освобожденных от занятий на длительный срок (от 60 дней)

²Выполнить тесты физической подготовленности могут студенты, посетившие не менее 15 занятий или занимавшиеся в сторонних физкультурно-спортивных организациях в течение 3-х и более месяцев (с начала текущего семестра)



Модуль самостоятельной работы

Результат в 1 виде спорта	Баллы
Бронза	25
Серебро	35
Золото	50
Участие	5
3 место	10
2 место	15
1 место	20

³Учитываются результаты, показанные в текущем семестре.
Подтверждается данными Москомспорта

Результат в 1 виде спорта	Баллы Всероссийские/ Международные
3 место	15/30
2 место	20/40
1 место	25/50

⁵ Требуется подтверждающий документ

⁶Требуется подтверждение занятого места в официальном соревновании.

Приложение №2
к рабочей программе

**Фонд тестовых упражнений оценки физической подготовленности
студентов основного учебного отделения**

Тесты	Юноши					Девушки				
	БАЛЛ									
	2	4	6	8	10	2	4	6	8	10
1. Наклон вперед из положения стоя на опоре (ниже скамьи – см)	4	5	6	7	13	6	7	8	11	16
2. Прыжок в длину с места толчком двух ног (см)	195	205	215	230	240	150	160	170	180	195
3. Подтягивание на высокой перекладине (раз) Вес до 85 кг	5	7	9	10	13	-	-	-	-	-
Вес 85 кг и более	2	4	7	9	11	-	-	-	-	-
Вис на согнутых руках (сек)	-	-	-	-	-	5	8	10	12	15
4. Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин. (раз). (девушки – с закреплением ног)	40	45	50	55	60	20	25	30	35	40
5. Сгибание и разгибание рук от пола за 2 мин. Пауза между отжиманиями не более 5 сек. (раз). (девушки – упор на колени)	35	40	45	50	60	15	20	25	30	40
6. Прыжки через скакалку на двух ногах за 1 минуту (раз)	70	80	90	100	110	80	90	100	110	120
7. Приседания на двух ногах за 2 мин. (раз)	80	85	90	95	100	60	65	70	75	80
8. Челночный бег 6м за 1 мин. (раз)	25	26	27	28	29	23	24	25	26	27

**Фонд тестовых упражнений оценки физической подготовленности
студентов специального учебного отделения**

Тесты	Юноши					Девушки				
	БАЛЛ									
	2	4	6	8	10	2	4	6	8	10
1. Теппинг-тест, с	≥ 8,9	8,4– 8,8	7,4– 8,3	6,9– 7,3	≤ 6,8	≥ 11,6	10,5 – 11,5	9,2– 10,4	8,1– 9,1	≤ 8
2. Подъем туловища из положения лежа на спине, руки на лопатках, кол-во раз за 30 с	≤ 15	16– 19	20– 24	25– 29	≥ 30	≤ 12	13– 15	16– 20	21– 23	≥ 24
3. Подтягивание в висе на низкой перекладине, кол-во раз	≤ 16	20– 17	21– 26	27– 30	≥ 31	≤ 1	2–3	4–5	6–7	≥ 8
4. Бросок набивного мяча из-за головы из положения сидя ($m=2$ кг), м	≤ 3,79	3,80 – 4,29	4,30 – 4,89	4,90 – 5,19	≥ 5,20	≤ 2,00	2,01 – 2,49	2,50 – 3,00	3,01 – 3,49	≥ 3,50
5. Наклон вперед из положения сидя, см	≤ 0	1–8	9–16	17– 23	≥ 24	≤ 0	1–10	11– 18	19– 25	≥ 26
6. Устойчивость на одной ноге, с	≤ 2	3–6	7–15	19– 23	≥ 24	≤ 2	3–6	7–15	19– 23	≥ 24
7. Тест Руффье, у.е.	15,1 – 20,0	10,1 – 15,0	5,1– 10,0	0,1– 5,0	≤ 0	15,1 – 20,0	10,1 – 15,0	5,1– 10,0	0,1– 5,0	≤ 0

Примечание:

Тесты проводятся в начале учебного года как исходные, характеризующие уровень физической подготовленности студента в начале учебного года и в конце семестра – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности.

В начале учебного года студенты тестируются в упражнениях, не требующих специальной подготовки и не создающие большую нагрузку на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.