ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Подписано: Скляров Игорь Юрьевич
DN: cn=Скляров Игорь Юрьевич, c=RU, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", email=oit@stgau.ru
Дата: 2026.01.20 10:43:11 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич
_____
_____
«___» _____ 20___ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.18 Физическая культура и спорт

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Технология бродильных производств и виноделие

бакалавр

очная

Ставрополь, 2025

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	**знает** Научно-теоретические и методические основы физической культуры и здорового образа жиз-ни; роль физической культуры в общекультур-ной и профессиональной подготовке студен-тов; психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности; средства физической культуры в регулировании рабо-тоспособности
		умеет на творческом уровне использовать и приме-нять методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		владеет навыками навыками по составления комплекса гимна-стических упражнений общей и профессио-нальной направленности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов			
1.1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1	УК-7.2	Устный опрос
1.2.	Контрольная точка №1	1	УК-7.2	Реферат
	Промежуточная аттестация			За
2.	2 раздел. Основы культуры здорового образа жизни (1) (1)			
2.1.	Формирование научно-педагогических компетенций основ культуры здорового образа жизни личности студента	3	УК-7.2	Устный опрос
2.2.	Контрольная точка №2	3	УК-7.2	Тест
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Для оценки умений		
3	Реферат	Реферат Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		

4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Физическая культура и спорт"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)

Для проведения промежуточной аттестации по «Физической культуре и спорту» студент должен составить комплекс физических упражнений:

Пример конспекта физических упражнений
Подготовительная часть занятия
1. Ходьба обычная
2. Бег обычный
3. Ходьба обычная
4. ОРУ на месте
4.1. И.п. – о.с. наклоны головой
1,2 – вперед
3,4 – назад
5,6 – вправо
7 – влево
8 - и.п.
4.2. И.п. – стойка ноги врозь, руки к плечам
1-4 – круговые движения вперед
5-8 – назад.
4.3. И.П. – о.с.
1 – руки вверх, левую ногу назад, наклон назад
2 – и.п.
3 – то же, правая нога назад
4 – и.п.
4.4. И.п. – ноги врозь, руки на пояс.
1 – наклон вправо, левую руку вверх
2 – и.п.
3 – наклон влево, правую руку вверх
4 – и.п.
4.5. И.п. – широкая стойка, руки перед грудью
1-2-3 - наклон вперед
4 - и.п.
4.6. И.п. – о.с. Прыжки. 1-4 – на правой
5-8 – на левой
9-12 – на двух 1 круг

3 круга

Для проведения промежуточной аттестации по «Физической культуре и спорту» студент должен заполнить дневник самоконтроля:

Контроль за динамикой физического развития

Контрольные занятия обеспечивают текущую и итоговую дифференцированную информацию о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, о состоянии и динамике физического развития, физической, профессионально-прикладной и спортивно-технической подготовленности и функционального состояния каждого студента.

Оперативный контроль обеспечивает информацию о ходе выполнения и освоения студентами учебного материала программы, вида учебной работы в системе отдельного учебно-тренировочного занятия или модуля занятий. Он включает в себя также диагностику исходных позиций уровня физической, психофизической, спортивно-технической подготовленности, знаний и отношения студентов к конкретному материалу программы, готовности к ее освоению.

Текущий контроль позволяет оценить степень освоения раздела, темы, вида учебной работы за семестр.

Итоговый контроль дает возможность выявить уровень сформированности физической культуры студента, теоретических знаний, методических и практических умений, общей физической и спортивно-технической подготовленности, психофизической готовности к профессиональной деятельности.

Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями

Самоконтроль обязателен при организации самостоятельных индивидуальных занятий. Он способствует предупреждению осложнений из-за физических перегрузок и объективной оценке их влияния на ор-ганизм. Самоконтроль должен быть систематическим и продолжительным. В пособие включены методики, с помощью которых можно определить уровень функциональных возможностей организма, уровень физического состояния, а также показатель физической подготовленности и работоспособности организма и т.д. Эти методики представляют собой простейшие формы самоконтроля, которые в совокупности с субъективной оценкой и результатами контрольных нормативов дают возможность составить общее представление о состоянии здоровья студента без применения сложного технического оборудования и занимают минимальное количество времени на их проведение как в учебном процессе, так и в домашних условиях. Ведение дневника самоконтроля на каждом занятии физической культурой и заполнение паспорта здоровья в начале и в конце каждого учебного года обязательно для студентов.

В дневнике самоконтроля фиксируются показатели объективного (ЧСС – уд./мин., АД, ЖЕЛ, масса тела и т. д.) и субъективного порядка (самочувствие, сон, аппетит, работоспособность и т. д.). В дневник самоконтроля также вносятся данные врачебных осмотров. В комплексе с показателями самонаблюдений они позволят оценить влияние тренировочных нагрузок на организм и динамику функционального состояния занимающихся. При положительной динамике, например, отмечается снижение ЧСС как в покое, так и при выполнении стандартной нагрузки, время восстановления ЧСС после стандартной нагрузки сокращается. Отсутствие положительной динамики или ухудшение показателей указывают на несоответствие выполняемой нагрузки функциональному состоянию организма.

Предупреждение перенапряжения. Соблюдение основных методологических принципов занятий по физической культуре

Перенапряжение – резкое ухудшение самочувствия вследствие нагрузки, превышающей уровень подготовленности занимающегося. Обычно это результат однократного воздействия чрезмерной работы. При многократных перегрузках перенапряжение может стать хроническим и привести к заболеванию различных органов и систем. Перетренированность – заболевание, возникающее в связи с перенапряжением центральной нервной системы у подготовленного студента.

Избежать этих явлений поможет дневник самоконтроля, в котором ежедневно записывается частота пульса, длительность и качество сна, аппетит. Должно настораживать снижение роста спортивных результатов, раздражительность, плохой сон, ослабление аппетита и незапланированная потеря веса тела. При появлении этих признаков начальной стадии перетренированности надо

выявить их причины, которыми могут быть: длительное использование однообразных интенсивных упражнений при недовосстановлении сил и недостаточном отдыхе, конфликтные ситуации в период напряженных тренировок, инфекционные заболевания, нарушение режима, курение и алкоголь, большая потеря веса.

Предупредить дальнейшее развитие патологических состояний поможет разумное сочетание различных физических занятий.

Необходимо включать в свой режим работу в аэробных видах физической активности, связанных с усиленным потреблением кислорода, например, медленный бег, скакалка, велосипед, плавание, лыжи и т.п. Физиологическое обоснование этого требования таково:

а) аэробная работа развивает легкие, стимулирует работу сердца и малого круга кровообращения, что важно для оптимального здоровья и общей выносливости;

б) повышенный приток кислорода в организме и его участие в энергетических процессах помогают быстрее сжигать в виде энергии недоокисленные продукты распада, образующиеся в мышцах и кровотоке во время силовой работы и замедляющие восстановление;

в) во время аэробной работы организм переходит на ускоренный метаболический темп, сжигая в качестве основного источника энергии жирные кислоты, таким образом происходит освобождение от жировых отложений и улучшается рельеф мышц.

Добиться прогресса в занятиях физическими упражнениями немыслимо без качественного восстановления организма после занятий – это физиотерапевтические процедуры (баня, сауна, ванна, массаж, электросветотерапия).

Эти процедуры применяются для снятия общей усталости организма и уменьшения утомляемости мышц, активизируют функции нервной и сердечно-сосудистой систем, повышают сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, интенсивно воздействуют на различные физиологические функции. Успокаивающее воздействие на организм оказывают различные ванны (хвойные, хлоридно-натриевые). Снять напряжение, нормализовать мышечный тонус, оказать обезболивающее воздействие помогут различные виды массажа. Иммунные силы организма стимулируют общим ультрафиолетовым облучением и кислородными коктейлями.

В редких случаях крайней перетренированности нужно временно отказаться от занятий.

Показатели самоконтроля

Пульс - этот показатель наиболее доступен для определения и дает важную информацию о деятельности сердечно-сосудистой системы. В норме у взрослого нетренированного человека частота пульса колеблется в пределах 60-90 уд./мин. В положении лежа он в среднем на 10 уд./мин. меньше, чем стоя. У женщин пульс на 7-10 уд./мин. чаще, чем у мужчин того же возраста. У спортсменов в покое ЧСС ниже, чем у нетренированных людей и составляет 50-55 уд./мин., может быть и ниже - до 30-25 уд./мин. У детей ЧСС больше, чем у взрослых, но с возрастом - снижается.

Пульс необходимо измерять всегда в одном и том же положении (лежа, сидя или стоя), утром - сразу после сна, в положении лежа, перед и после занятия - сидя. Пульс пальпируется на лучевой артерии у основания большого пальца, для чего 2, 3 и 4-й пальцы накладываются несколько выше лучезапястного сустава, артерия нащупывается и прижимается к кости. Можно подсчитывать пульс на сонной (прощупывая ее пульсовые точки на шее), височной и других, доступных для пальпации артериях. Можно подсчитать частоту сердцебиений (которая равна частоте пульса), положив руку на область верхушечного толчка сердца (в пятом межреберье, слева). В состоянии покоя пульс подсчитывается с 10-, 15-, 30- секундными интервалами. Сразу после физической нагрузки пульс подсчитывают в 10-секундном интервале, что позволяет наиболее точно установить момент его восстановления. В процессе тренировочного занятия пульс подсчитывается в начале, после наиболее интенсивной нагрузки и в конце занятия, а также в первую минуту после нагрузки, через 5 и 10 минут отдыха. При правильном определении тренировочной нагрузки по окончании тренировки пульс должен полностью восстановиться и вернуться к исходной величине: при ходьбе не более чем через 10 минут; при беге нагрузка считается адекватной, если на 5-й ми-нуте восстановительного периода пульс снижается на 50 %, на 10-й минуте—на 75%, а к 20-й минуте полностью восстанавливается до исходной величины. Если частота пульса во время физической нагрузки колеблется в пределах 100-130 уд/мин, то это свидетельствует о ее небольшой интенсивности, частота пульса 130-150 уд./мин. характеризует нагрузку средней интенсивности, 150-170 уд./мин. - выше средней. Учащение пульса до 170-200 уд./мин. характеризует предельную нагрузку.

В норме в среднем систолическое АД в покое 120-129 мм.рт.ст, может быть и выше, но не более 140 мм.рт.ст. Диастолическое – 60-70 мм. рт ст. У спортсменов может быть и ниже - до 35- 40 мм.рт.ст. – гипотония высокой тренированности.

Если фактическая величина систолического АД окажется выше должной на 15 мм рт.ст. и более, а диастолического давления - на 10 мм рт.ст. и более, то это будет свидетельствовать о гипертензии (повышенном АД) и, напротив, если фактическая величина систолического АД окажется ниже должной на 20 мм рт.ст. и более, а диастолического на 15 мм рт.ст. и более, то такое состояние следует рассматривать как гипотензию (понижение АД).

По изменениям АД и частоты пульса в ответ на нагрузку можно судить о величине ее и о приспособляемости сердечно-сосудистой системы к ней. В норме в ответ на нагрузку наблюдается умеренное повышение максимального АД и снижение минимального АД. Восстановление этих показателей после мышечной работы происходит довольно быстро и равномерно.

Масса тела – в первые месяцы занятий обычно снижается, что связано с уменьшением в организме воды и жира. В дальнейшем может наблюдаться некоторое увеличение за счет прироста мышечной массы. При регулярных занятиях физической культурой и спортом масса тела стабилизируется.

А.Ф. Синяковым были предложены следующие уравнения для расчета величины рекомендуемого веса (таблица 1),

1. P = 0,83 * L – 80
2. P = 0,74 * L – 60
3. P = 0,89 * L – 75
4. P = 0,72 * L – 65
5. P = 0,73 * L – 62
6. P = 0,69 * L – 48

Таблица 1

где P – вес тела в кг, L – рост в см. Расчет веса для мужчин с узкой грудной клеткой производится по формуле (1), с нормальной грудной клеткой – по формуле (2), широкой – по формуле (3); для женщин – соответственно по формулам (4, 5, 6).

Самочувствие - оценивается как хорошее - ощущение бодрости, силы; удовлетворительное - небольшая слабость; плохое - выраженная слабость, снижение трудоспособности, угнетенное состояние.

Желание заниматься - отмечается: большое, безразлично, нет желания (при переутомлении желание тренироваться пропадает).

Нарушения режима (недостаточный сон, употребление спиртных напитков и т. д.) могут помочь объяснить изменение других показателей самоконтроля.

Болевые ощущения могут быть признаком травмы, заболевания или перенапряжения.

Боли в мышцах возникают часто после первых занятий или при возобновлении их после длительного перерыва, при выполнении новых упражнений, связанных с функционированием мышц, ранее не участвовавших в работе, а также при резком увеличении физических нагрузок и являются следствием несоответствия выполняемой нагрузки состоянию мышц. Они не представляют опасности и связаны с накоплением недоокисленных продуктов обмена. Проявляется это в появлении чувства тяжести, скованности движений. Эластичность мышц ухудшается, они становятся тверже, хуже расслабляются. Физическую нагрузку в этот период нужно несколько снизить. Прекращать тренировки не следует. Для ослабления мышечных болей, расслабления и восстановления мышц следует попариться с веником или погреться в теплой ванне и сделать самомассаж. При массаже болезненных мышц можно использовать обезболивающие и противовоспалительные мази и кремы, их действие можно усилить, укутав после втирания болезненное место теплой шерстяной тканью. При пользовании раздражающими препаратами следует соблюдать осторожность: нельзя наносить их на поврежденную кожу, после втирания руки нужно сразу вымыть теплой водой с мылом, не допускать попадания раздражающих веществ в глаза и на слизистые оболочки.

Головные боли - возможны вследствие чрезмерной физической нагрузки. Приступообразные головные боли с преимущественной локализацией в одной половине головы (мигрени) могут сопровождаться тошнотой и даже рвотой. Головная боль может свидетельствовать о глазных заболеваниях или быть симптомом какого-либо воспалительного заболевания, в этом случае она обычно сопровождаются повышенной температурой тела. Возникновение головокружений и

головных болей во время занятий может указывать на заболевания среднего и внутреннего уха, сосудистые и другие заболевания. В дневнике самоконтроля необходимо зафиксировать в каких случаях и при каких упражнениях появляются головокружения или головные боли и их продолжительность.

Боли в правом подреберье (так называемый печеночно-болевой синдром) возникающие вначале тренировки или при интенсивных нагрузках, в большинстве случаев являются следствием резкого и сильного сжатия печени, которая выполняет помимо своих основных функций и задачу депонирования крови, как и селезенка. Во время физических нагрузок организм требует значительно больше крови, чем в покое.

Второй причиной болей в печени могут быть заболевания печени, желчевыводящих путей и желудочно-кишечного тракта. Они могут быть также и результатом несоответствия нагрузки функциональным возможностям организма. Способствовать возникновению боли в области правого подреберья может и неправильное дыхание (недостаточное участие диафрагмы в акте дыхания при интенсивных физических нагрузках ведет к застою крови в печени), а также обильный прием пищи, особенно жирной, непосредственно перед занятием. При прекращении нагрузки или снижении ее интенсивности эти боли уменьшаются или совсем исчезают. Глубокое дыхание может способствовать прекращению болей в области печени (при правильно поставленном дыхании наблюдается больший эффект присасывающей функции диафрагмы, что ведет к улучшению притока крови к сердцу).

Боли в области сердца, возникающие на начальном этапе тренировочного процесса, обычно связаны с нерациональной нагрузкой, а также могут быть следствием патологических изменений. Возникновение при нагрузке неприятных ощущений и болей в области сердца требует обязательной консультации врача.

Самоконтролем в объеме выше перечисленных показателей функциональных исследований достигается возмож¬ность индивидуально каждому занимающемуся оценить эффективность физических нагрузок, их влияние на укрепление общей физической подготовленности.

Беговые тесты самоконтроля

При занятиях оздоровительным бегом в целях самоконтроля пользуются следующими контрольными беговыми тестами: лест¬ничной пробой по методике Д. М. Аронова; 6-минутным беговым тестом по Ю.Н. Данько и Ю.И. Кузнецовой; 12-минутным тестом по К. Куперу.

Лестничная проба по методике Д. М. Аронова. В спокойном темпе, преодо¬левая две ступеньки за секунду, без остановки подняться на 4-5 этаж здания (80-100 ступенек). Поднимаясь по лестнице, носки стопы нужно ставить на край ступеньки, а пятки стоп оставлять на весу. Преодолев лестницу, на первой минуте отдыха подсчитать пульс за первые 10 секунд с последующим пересчетом на 1 минуту (результат умножить на 6). Приступать к бегу ¬можно при положительных результатах (таблица 2).

Таблица 2

Пульс меньше 100 уд./мин.

Пульс 100-120 уд./мин. Отлично.

Хорошо. Можно приступить

к бегу.

Пульс 120-140 уд./мин.

Пульс более 140 уд./мин. Удовлетворительно.

Плохо. Бегать нельзя.

Продолжать тренировки по лестнице.

6-минутный беговой тест Данько – Кузнецовой. Предлагается пробежать в течение шести минут по любой трассе. При затруднении - на любом отрезке дистанции можно заменить бег ходьбой или даже кратковременным отдыхом, замерить расстояние, уровень подготовленности определить по таблице 3.

Таблица 3

Определение расстояния и степени физической подготовленности

Расстояние за 6 минут, в км Степень физической подготовленности Рекомендации по режиму тренировки

18-29 лет 30-39 лет 40-49 лет 50-59 лет 60 лет и старше

Мужчины

1,1 1,0 0,9 0,8 0,6 Плохая Нагрузки неадекватны, снизить

1,3 1,2 1,1 1,0 0,9 Удовлетворительная

1.4 1,3 1,2 1,1 1,0 Хорошая Нагрузки адекватны,

Более 1,4 Более 1,3 Более 1,2 Более 1,1 Более 1,0 Отлична можно увеличит

Женщины

1,00 0,9 0,8 0,7 0,5 Плохая Нагрузки неадекватны, снизить

1,1 1,0 0,9 0,8 0,7 Удовлетворительная

1,3 1,2 1,1 1,0 0,8 Хорошая Нагрузки адекватны

Более 1,3 Более 1,2 Более 1,1 Более 1,0 Более 0,8 Отличная можно увеличить

По степени восстановления пульса с окончанием контрольного бега можно корректировать темп бега: если к 10 минуте пульс не восстановился к цифрам покоя – снизить темп бега, увеличить ин¬тервалы отдыха.

12-минутный те¬ст К. Купера. Выполняется бег по дистанции в течение 12 минут. Если во время тестирования появится одышка, сердцебиение - перейти на ходьбу, замерить расстояние, которое преодолено за 12 минут (таблица 4).

Таблица 4

Уровень физической подготовленности

Степень физической подготовленности | Расстояние, в км: до 30 лет | 30-39 лет | 40-49 лет | 50 лет и старше

Мужчины

Очень плохая Менее 1,6 Менее 1,5 Менее 1,3 Менее 1,2

Плохая 1,6–2,0 1,5—1,85 1,3—1,7 1,2—1,6

Удовлетворительная 2,0—2,4 1,85—2,25 1,7—2,2 1,6—2,0

Хорошая 2,4—2,8 2,25—2,65 2,2—2,5 2,0—2,5

Отличная Более 2,8 Более 2,65 Более 2,5 Более 2,5

Женщины

Очень плохая Менее 1,5 Менее 1,3 Менее 1,2 Менее 1,0

Плохая 1,5—1,85 1,3—1,7 1,2—1,5 1,0—1,4

Удовлетворительная 1,85—2,16 1,7—2,0 1,5—1,85 1,4—1,7

Хорошая 2,16—2,65 2,0—2,5 1,85—2,4 1,7—2,2

Отличная Более 2,65 Более 2,5 Более 2,4 Более 2,2

«Разговорный тест» Лидьярда. Если во время бега, бегущий может спокойно разговаривать с партнером, значит темп бега оптимальный. Если бегущий «задыхается», темп необходимо снизить.

Функциональные пробы самоконтроля

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ РУФЬЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Р1 – исходный пульс в положении лежа на спине. Выполняют 30 приседаний за 45 с, подсчитывают пульс – Р2 (после приседаний) и третье измерение делают в положении лежа за

последние 15 с первой минуты отдыха – Р3.

Подставляя значения в формулу, получают:

ФП (функц. проба) = (Р1 + Р2 +Р3) – 200 и это все делить на 10

Оценка результатов:
0 – 3 – хорошая физическая подготовленность;
3 – 6 – средняя;
6 – 8 – удовлетворительная;
8 – плохая.

Индекс восстановления пульса по формуле В.С. Фомина.

ЧСС =
ЧСС после бега - ЧСС через 10 мин. после бега
ЧСС после бега – ЧСС исходная х 100

Отличному восстановлению соответствует ЧСС более 80%, хорошему восстановлению – от 50% до 80%; плохое восстановление при ЧСС – менее 50%.

Тест восстановления. Главный контролер при занятиях физическими упражнениями - частота пульса. Она не должна выходить за пределы 120-150 уд/мин. Восстановление пульса после окончания бега за 3 мин - состояние отличное; за 3-5 мин, а дыхание за 5-10 мин - восстановительная реакция удовлетворительная. Если пульс не восстанавливается больше 5 минут и во время бега развивается одышка - реакция неудовлетворительная.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ (УФС) РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ ПО ФОРМУЛЕ Е.А. ПИРОГОВА, 1981 г.

Исходные данные
1. ЧСС – частота сердечных сокращений за 1 мин. в покое.
2. Возраст.
3. Масса тела (в кг).
4. Рост (см).
5. АДср – среднее артериальное давление.

АДср = ДАД + САД + ДАД :3
где ДАД – диастолическое артериальное давление;
САД – систолическое артериальное давление.
Например, при артериальном давлении 120/70 мм рт. ст.
АДср. = 70 + 120 + 70 = 86.7.
3

Все эти данные подставляют в формулу, по которой рассчитывают уровень физического состояния (УФС).

УФС = 700–3 х ЧСС–2,5 х АДср.–2,7 х возр. + 0,28 х вес : 350–2,6 х возр. –0,21 х рост.

Полученное число необходимо оценить по таблице 5

Таблица 5

УФС	Мужчины	Женщины
Низкий	0,225 – 0,375	0,157 – 0,260
Ниже среднего	0,376 – 0,525	0,261 – 0,365
Средний	0,526 – 0,675	0,366 – 0,475
Выше среднего	0,676 – 0,825	0,476 – 0,575

Высокий 0,826 и более 0,576 и более

Тестирование помогает преподавателю установить индивидуальную дозированную нагрузку для каждого студента на занятиях.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ (20 приседаний за 40 с)

Определяется величина превышения частоты пульса по сравнению с исходной (измеряемой в положении «сидя»).

пульс (сидя) после _ исходный пульс в покое
Увеличение частоты пульса, % = нагрузки (20 приседаний) __
исходный пульс в покое

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ (таблица 6)

Таблица 6

Показатели	Женщины				Мужчины				
Функциональная проба (увеличение частоты пульса, %)	Оценка								
5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
20 приседаний за 40 с	20 и меньше	21-40	41-65	66-75	76 и больше	20 и меньше	21-40	41-65	66-75	76 и больше

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА К ГИПОКСИИ производится путем деления ЧСС в мин. на время задержки дыхания. Чем меньше показатель устойчивости организма к гипоксии, тем лучше. После физических упражнений показатель устойчивости организма к гипоксии должен понижаться. Проба на задержку дыхания выполняется следующим образом: в положении «сидя» после вдоха (но не максимального) надо сделать выдох и, зажав пальцами нос, задержать дыхание (время задержки измеряется по секундомеру).

ОЦЕНКА проб с задержкой дыхания на вдохе (проба ШТАНГЕ) и выдохе (проба ГЕНЧИ) приводится в таблице (7).

Таблица 7

Оценка	Проба Штанге, с		Проба Генчи, с	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Отлично	50 и выше		40 и выше	40 и выше	30 и выше
Хорошо	40-49	30-39	30-39	20-29
Удовлетворительно	30-39	20-29	20-29	15-19
Неудовлетворительно	29 и ниже		19 и ниже	19 и ниже	14 и ниже

Не рекомендуется использовать данную методику определения показателя устойчивости организма к гипоксии для студентов, имеющих заболевания органов дыхания и страдающих головокружениями.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Данный тест основан на том, что учащение пульса после стандартной нагрузки, фиксируемое в восстановительном периоде, будет тем больше, чем ниже физическая подготовленность.

Расчет индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) осуществляется по формуле:

ИГСТ= x 100.

Если обследуемый из-за усталости прекратил выполнение теста раньше, чем следовало, то расчет производится по другой формуле:

ИГСТ= x 100.

При величине ИГСТ 54 физическая работоспособность оценивается как очень плохая, 55-64 – плохая, 65-79 – средняя, 80-89 – хорошая, 90 и выше – отличная.

Во время тестирования испытуемый поднимается на ступеньку, высота которой подбирается соответственно возрасту и полу, и опускается с нее в темпе 30 раз в мин. (делается 120 шагов в мин.). Ставится левая нога на ступеньку, затем правая, в той же последовательности опускаются ноги со ступеньки, и все повторяется сначала. Для мужчин высота ступеньки составляет 45-50 см, время восхождения 5 мин.; для женщин – соответственно 40 см и 5 мин.; для детей младше восьми лет высота ступеньки 35 см, время восхождения 2 мин.; для 8–12-летних высота ступеньки 35 см, время восхождения 3 мин.; для юношей (12-18 лет) высокого роста высота ступеньки 50,8 см, низкорослых и худых – 45 см, время восхождения 4 мин. и для девочек и девушек (12–18 лет) – соответственно 40 см и 5 мин.

При выполнении теста руки работают как при обычной ходьбе. Пробу удобно проводить под метроном. Один цикл движений (подъем и спуск) совершается на четыре счета.

Сразу после выполнения теста обследуемый садится и у него трижды определяется ЧСС по 30 -секундным отрезкам: первый раз спустя минуту, с начала второй минуты, второй раз с начала третьей минуты, третий раз пульс измеряется с начала четвертой минуты.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА НАГРУЗКУ

Испытуемый отдыхает лежа на спине в течение 5 мин., затем подсчитывается ЧСС в положении лежа в течение 1 мин. (исходная ЧСС), после чего испытуемый встает, отдыхает стоя 1 мин., снова подсчитывается пульс в течение 1 мин. По разнице между частотой пульса стоя и лежа судят о реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку при изменении положения тела. Разница от 0 до 12 ударов говорит о хорошей реакции сердца на нагрузку, от 13 до 18 ударов следует считать удовлетворительной реакцией, 18–25 ударов – неудовлетворительной, разница более 25 ударов свидетельствует о переутомлении или заболевании, в этом случае следует обратиться к врачу.

Ортостатическую пробу лучше проводить утром сразу после пробуждения или в другое время дня до приема пищи. Основное правило: проводить пробу периодически в одни и те же часы суток.

Контрольные тесты по физической

ТЕСТ	Оценка в очках									
	Девушки					Юноши				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)						12	10	8	6	4
Сгибание-разгибание рук в упоре от гимнастической скамейки (дев), от пола (юн) (кол-во раз)	12	10	8	6	4	30	25	20	15	10
Поднимание туловища из положения лежа на животе, руки за головой	30	25	20	15	10	40	35	30	25	20
Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (кол-во раз)						50	40	30	20	10
Поднимание прямых ног до угла 90 градусов из положения лежа на спине (дев.), в висе на гимнастической стенке (юн.)(кол-во раз)	25	21	17	13	9	35	30	25	20	15
Приседания за 1 мин (кол-во раз)	45	40	35	25	15	50	45	40	30	20
Наклоны туловища вперед из положения сидя ноги врозь (стопы на ширине плеч) (см)	+11	+9	+7	+5	+2	+7	+5	+2	0	-3

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы для написания реферата:

1. Охарактеризуйте социальную значимость и функции физической культуры и спорта.
2. Дайте определение основным понятиям: «физическая культура», «физическое воспитание», «физическое совершенство», «физическое развитие», «двигательная активность», «физическая подготовленность».
3. Охарактеризуйте основное содержание системы физической культуры и спорта в вузе и принципы, на которые она опирается.
4. Что такое спорт (массовый, профессиональный, спорт высших достижений, любительский)?
5. Физическая культура в иерархии ценностей общей культуры и истории человечества.
6. Роль физической культуры и спорта в развитии общества.
7. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении.
8. Цель и задачи физического воспитания студентов.
9. Возникновение и первоначальное развитие физической культуры и спорта в первобытном обществе.
10. Физическая культура Древней Греции. Особенности спартианской и афинской системы физического воспитания.
11. Педагогические взгляды на физическое воспитание детей Я.А. Коменского, Д. Локка, Ж.Ж. Руссо.
12. Какие этапы физического образования выделял П.Ф. Лесгафт? В чем особенности планов уроков, предложенных П.Ф. Лесгафтом, для

разных возрастных периодов развития детей?

13. Назовите приоритетные виды спорта Ставропольского края. Перечислите наиболее выдающихся спортсменов Ставропольского края и их достижения.
14. Физическая культура с порт в период становления Советского государства.
15. Физическая культура и спорт в постсоветском пространстве.
14. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы).
15. Построение индивидуальных программ гармоничного развития и самосовершенствования.
16. Биологические ритмы и работоспособность. Средства ФК и С в профилактике неблагоприятного воздействия на организм гиподинамии и гипокинезии.
17. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием на- правленной физической тренировки.
18. Особенности функционирования центральной нервной системы. Рефлекторная природа двигательной деятельности.
19. Повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека к неблагоприятным условиям внешней среды.
20. Государственные и общественные структуры управления физической культурой и спортом.
21. Физическая культура и спорт в системе рыночных отношений.
22. Правовые, организационные, материально-технические и финансовые основы менеджмента и предпринимательства в сфере физической культуры и спорта.
23. Социально-экономические функции физической культуры и спорта в обществе