

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

Факультет физической культуры

Кафедра физического воспитания и спортивных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Питание спортсменов в процессе тренировки

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура

Профиль подготовки: Спортивная тренировка в избранном виде спорта

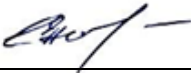
Форма обучения: Очная

Разработчики:

Комарова Н. А., канд. биол. наук, доцент;

Киреева Ю. В., канд. биол. наук, доцент

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

Зав. кафедрой _____  Якимова Е. А.

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

Зав. кафедрой _____  Трескин М.Ю.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение студентами знаний о рациональном сбалансированном питании при систематических занятиях физической культурой и спортом с учетом длительности и интенсивности физических нагрузок и периода подготовки спортсмена.

Задачи дисциплины:

- знакомство с принципами рационального питания;
- овладение умением выбора пищевых нутриентов в рамках базового питания в зависимости от вида спорта и энергетических затрат занимающихся физической культурой и спортом;
- формирование навыков отбора специализированного питания спортсменов в зависимости от вида спорта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Питание спортсменов в процессе тренировки» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: систематизированные знания о биохимических и физиологических процессах, происходящих в организме спортсменов при физических нагрузках и их связи с обменом веществ.

Изучению дисциплины «Питание спортсменов в процессе тренировки» предшествует освоение дисциплин (практик):

Валеологические аспекты питания;

Основы антидопингового обеспечения;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины «Питание спортсменов в процессе тренировки» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Фармакология в спорте;

Допинг-контроль в спорте.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Питание спортсменов в процессе тренировки», включает: образование в сфере физической культуры, спорт, двигательную рекреацию и реабилитацию, пропаганду здорового образа жизни, сферу услуг, туризм, сферу управления, научно-исследовательские работы, исполнительское мастерство.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

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

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

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

ПК-6 способностью осуществлять пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни		
ПК-6	способностью осуществлять пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни	знать: – основные положения рационального сбалансированного питания; – особенности организации рационального питания и основные требования к режиму питания детей и подростков в различные периоды тренировочного цикла; уметь: – понимать принцип подбора пищевых нутриентов при выполнении физических упражнений в зависимости от нагрузки и вида спорта; – рассчитывать суточные энергозатраты спортсменов, энергетическую ценность каждого из пищевых веществ в рационе и общую калорийность пищевого рациона; – составлять меню в соответствии с группами питания и энергетическими затратами спортсменов; владеть: – навыками организации рационального питания в физкультурно-спортивной деятельности; – навыками подбора пищевых нутриентов при выполнении физических упражнений в зависимости от нагрузки и вида спорта.

ПК-9 способностью формировать мотивацию к занятиям избранным видом спорта, воспитывать у обучающихся моральные принципы честной спортивной конкуренции		
ПК-9	способностью формировать мотивацию к занятиям избранным видом спорта, воспитывать у обучающихся моральные принципы честной спортивной конкуренции	знать: – значение спортивного питания для физической подготовленности каждого спортсмена; уметь: – подбирать пищевые нутриенты, допустимые в спортивной деятельности в целях профилактики применения допинга; владеть: – навыками воспитания у обучающихся моральных принципов честной спортивной конкуренции.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	36	36
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Вид промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Физиологические основы рационального питания в процессе тренировки:

Основное содержание, цель и задачи дисциплины. Физиологические основы питания. Белки и их роль в питании. Потребность в белках спортсменов. Жиры и их роль в питании. Потребность в жирах спортсменов. Углеводы и их роль в питании. Потребность в углеводах спортсменов. Роль воды в обмене веществ, питьевой режим спортсменов. Роль витаминов и микроэлементов в питании спортсменов. Особенности метаболических изменений, происходящих в организме в процессе многолетней тренировки. Роль питания в энергетическом обеспечении мышечной деятельности. Особенности энергетического обеспечения физических упражнений аэробного, анаэробного и смешанного характера.

Модуль 2. Специализированное питание в процессе тренировки:

Основные принципы рационального питания спортсменов. Основные требования к режиму и рациону питания. Применение продуктов повышенной биологической ценности.

Особенности питания представителей скоростно-силовых и циклических видов спорта. Особенности представителей сложнокоординационных и игровых видов спорта. Особенности питания представителей спортивных единоборств и технических видов спорта. Питание спортсменов в процессе годичного цикла тренировки. Питание юных спортсменов. Индивидуализация питания спортсменов. Питание в спортивных играх.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (36 ч.)

Модуль 1. Физиологические основы рационального питания в процессе тренировки (18 ч.)

Тема 1. Физиологические основы питания (2 ч.)

1. Понятие о питании. Общие принципы рационального питания.
2. Физиологические основы питания. Качественная сторона питания.
3. Состав основных групп пищевых продуктов и их краткая характеристика.
4. Значение пищи в жизни человека. Значение разнообразия пищи.

Тема 2. Белки и их роль в питании. Потребность в белках спортсменов (2 ч.)

1. Белки и их значение в питании. Животные и растительные источники белка. Видовая специфичность белков.

2. Пластическая функция белков. Роль белков в энергетическом обмене. Азотистый баланс.

3. Полноценные и неполноценные белки. Показатели биологической ценности белков. Продукты и источники биологически ценных белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты.

4. Нормы белка в питании. Рекомендуемые средние нормы белков в суточном рационе спортсменов в зависимости от возраста, пола, вида спорта.

5. Белковый обмен при мышечной работе.

6. Последствия недостаточного и чрезмерного потребления белков.

Тема 3. Жиры и их роль в питании. Потребность в жирах спортсменов (2 ч.)

1. Липиды и их значение в питании. Роль липидов в пластическом и энергетическом обменах. Показатели биологической ценности пищевых липидов.

2. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, жироподобные вещества (фосфолипиды, холестерин).

3. Заменяемые и незаменимые жирные кислоты. Источники незаменимых жирных кислот.

4. Нормы липидов в питании. Рекомендуемые средние нормы липидов в суточном рационе спортсменов в зависимости от возраста, пола, вида спорта.

5. Пути превращения липидов в организме. Жировые депо.

6. Обмен липидов при мышечной работе. Последствия недостаточного и чрезмерного потребления липидов.

Тема 4. Углеводы и их роль в питании. Потребность в углеводах спортсменов (2 ч.)

1. Углеводы и их роль в питании. Простые и сложные углеводы (моносахариды, олигосахариды, полисахариды), их характеристика. Пищевые источники углеводов.
2. Энергетическая роль углеводов. Биологическая ценность углеводов.
3. Нормы углеводов в питании. Рекомендуемые средние нормы углеводов в суточном рационе спортсменов в зависимости от вида спорта.
4. Обмен углеводов при мышечной работе.
5. Пищевые волокна и их роль в питании.

Тема 5. Роль воды, макро- и микроэлементов в обмене веществ (2 ч.)

1. Значение воды для организма. Особенности водно-солевого обмена спортсменов.
2. Последствия недостаточного и избыточного потребления воды спортсменами. Рекомендации по поддержанию баланса воды и солей в организме до и во время соревнований. Применение специализированных напитков для восстановления водно-солевого обмена.
3. Роль минеральных веществ в организме. Значение отдельных макро- (K, Na, Ca, Mg, P, Cl) и микроэлементов (Fe, Cu, Mn, Zn, S, Se). Природные источники макро- и микроэлементов.
4. Суточная потребность в микроэлементах спортсменов. Признаки недостаточного поступления в организм микроэлементов. Профилактика развития железодефицитных состояний у женщин спортсменок.

Тема 6. Роль витаминов в питании спортсменов (2 ч.)

1. Витамины. Биологическая роль витаминов.
2. Водно- и жирорастворимые витамины.
3. Физиологическое значение отдельных витаминов.
4. Основные источники водно- и жирорастворимых витаминов.
5. Нормы потребления витаминов представителями разных видов спорта.
6. Проявления и профилактика авитаминозов, гипо- и гипервитаминозов у спортсменов.
7. Отдельные витаминные препараты и поливитаминные комплексы, показания к их применению на разных этапах годичного цикла спортивной тренировки.
8. Витаминоподобные вещества. Коферменты. Применение коферментных препаратов витаминной природы в практике спорта.

Тема 7. Особенности метаболических изменений, происходящих в организме в процессе многолетней тренировки (2 ч.)

1. Характеристика метаболических изменений, происходящих в организме в процессе многолетней тренировки.
2. Закономерности биохимической адаптации в процессе спортивной тренировки.
3. Факторы, определяющие процесс биохимической адаптации к систематическим физическим нагрузкам.

Тема 8. Роль питания в энергетическом обеспечении мышечной деятельности (2 ч.)

Понятие об энергетическом обмене. Основной и общий обмен.

Специфически динамическое действие пищи. Калорическая ценность питательных веществ. Правило изодинамии. Расход энергии в покое и при различных видах спортивной деятельности. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Калорийность пищевого рациона.

Тема 9. Особенности энергетического обеспечения физических упражнений аэробного, анаэробного и смешанного характера (2 ч.)

1. Процессы анаэробного и аэробного окисления углеводов, их оценка в энергообеспечении мышечной деятельности.
2. Основные источники энергии скелетных мышц.
3. Особенности энергетического обеспечения физических упражнений аэробного, анаэробного и смешанного характера.

Модуль 2. Специализированное питание в процессе тренировки (18 ч.)

Тема 10. Основные принципы рационального питания спортсменов (2 ч.)

1. Рациональное питание как главный фактор восстановления работоспособности спортсмена. Основные принципы организации рационального питания спортсменов.
2. Понятие о сбалансированном питании. Формула сбалансированного питания для взрослого человека при умеренной физической нагрузке. Последствия несбалансированного питания.
3. Учет особенностей обмена веществ у спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта при организации рационального питания.
4. Распределение содержания основных питательных веществ в суточных рационах спортсменов различных специализаций.

Тема 11. Основные требования к режиму и рациону питания (2 ч.)

- 1 Основные принципы составления пищевых рационов.
2. Режим питания и его составляющие: кратность приема пищи, интервалы между ними, время приема пищи, распределение калорийности по приемам пищи.
3. Усвоение пищи. Факторы, влияющие на усвоение питательных веществ.

Тема 12. Применение продуктов с повышенной биологической ценностью (2 ч.)

1. Понятие о продуктах повышенной биологической ценности (ППБЦ).
2. ППБЦ белковой и углеводной направленности, витаминно-минеральные комплексы и сложные смеси.
3. Условия (схема) рационального применения ППБЦ в питании спортсменов. Корректировка рациона питания спортсменов с помощью ППБЦ.
4. Использование ППБЦ в период восстановления.
5. Контроль массы тела с помощью использования ППБЦ.
6. Применение продуктов пчеловодства в спортивной практике.

Тема 13. Особенности питания представителей скоростно-силовых и циклических видов спорта (2 ч.)

1. Потребность в энергии и основных питательных веществах представителей скоростно-силовых видов спорта.
2. Современные рекомендации по соблюдению режима и рациона питания, направленные на создание оптимальных условий для синтеза белка в период интенсивных силовых тренировок.
3. Потребность в энергии и основных питательных веществах представителей циклических видов спорта. Ориентировочные наборы продуктов в питании спортсменов циклических видов спорта.

Тема 14. Особенности питания представителей сложнокоординационных и игровых видов спорта (2 ч.)

1. Потребность в энергии и основных питательных веществах представителей сложнокоординационных видов спорта.
2. Ориентировочные наборы продуктов в питании спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта.
3. Потребность в энергии и основных питательных веществах представителей игровых видов спорта. Ориентировочные наборы продуктов в питании спортсменов игровых видов спорта.
4. Рекомендации по организации питания в игровых видах спорта с учетом их специфических особенностей (длительность соревновательного периода, частые смены часовых поясов, участие в соревнованиях без предварительной временной адаптации, изменения режима питания).

Тема 15. Особенности питания представителей спортивных единоборств и технических видов спорта (2 ч.)

1. Потребность в энергии и основных питательных веществах представителей спортивных единоборств.

2. Учет специфики спортивной деятельности спортсменов-единоборцев при организации их питания.
3. Рекомендации по соблюдению режима питания с целью коррекции массы тела («сгонка веса»).
4. Потребность в энергии и основных питательных веществах представителей технических видов спорта (авто- и мотоспорт, водно-моторный спорт, парашютный спорт и др.).
5. Рекомендации по организации дополнительного питания во время длительных тренировок в технических видах спорта.

Тема 16. Питание спортсменов в процессе годичного цикла тренировки (2 ч.)

1. Организация питания на разных этапах годичного цикла спортивной тренировки: подготовительный, базовый, предсоревновательный и соревновательный периоды.
2. Направленность диет на разных этапах подготовки спортсменов.
3. Ориентировочные наборы продуктов, обеспечивающие различную калорическую стоимость рационов на разных этапах подготовки в различных видах спорта.
4. Организация питания спортсменов в дни соревнований. Рекомендации по организации питания в период соревнований.
5. Организация питания спортсменов в условиях учебно-тренировочного сбора.
6. Особенности питания на дистанции во время длительных пробегов.
7. Особенности питания спортсменов при смене климатических условий.

Тема 17-18. Питание юных спортсменов (4 ч.)

1. Потребность юных спортсменов в энергии и основных питательных веществах с учетом возраста и пола.
2. Особенности питания в подростковом периоде.
3. Особенности азотистого метаболизма у детей и подростков. Последствия недостаточного поступления белка для организма детей и подростков.
4. Основные положения организации рационального питания юных спортсменов. Группы питания юных спортсменов.
5. Суточная потребность в питательных веществах, витаминах и энергии юных спортсменов, относящихся к разным группам питания.
6. Режим питания детей и подростков. Особенности режима питания юных спортсменов в связи со спецификой различных видов спорта.
7. Питание детей и подростков в различные периоды тренировочного цикла.
8. Основные требования к режиму и рациону питания в период соревнований. Режим питания в дни соревнований.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Восьмой семестр (36 ч.)

Модуль 1. Физиологические основы рационального питания в процессе тренировки (18 ч.)

Вид СРС: Подготовка к тестированию

1. Основными макронутриентами пищи являются:
 - а) белки;
 - б) жиры;
 - в) углеводы;
 - г) витамины;д) верны все ответы.
2. Для спортсменов предпочтителен четырехразовый прием пищи. Оптимально следующее распределение калорийности суточного рациона:
 - а) завтрак – 5%, обед – 60%, полдник – 10%, ужин – 25%;

- б) завтрак – 30-35%, обед – 35-40%, полдник – 15%, ужин – 15-20%;
 - в) завтрак – 40%, обед – 25%, полдник – 5%, ужин – 30%;
 - г) завтрак – 25%, обед – 15%, полдник – 15%, ужин – 45%.
3. Из растительных белков высокой биологической ценностью обладает:
- а) белки белого хлеба;
 - б) сои, фасоли, картофеля;
 - в) кукурузы; 4. грибов.
4. В жирах содержатся жирорастворимые витамины:
- а) витамин С;
 - б) витамин А;
 - в) витамин В₂;
 - г) витамин РР.
5. Жиры – основной источник энергии для человека при длительной физической нагрузке умеренной интенсивности в видах спорта:
- а) гимнастика, акробатика;
 - б) плавание и водное поло, велогонки;
 - в) борьбе, бокс;
 - г) фигурное катание.
6. Выделите источники простых углеводов:
- а) крахмал;
 - б) пектины;
 - в) глюкоза, фруктоза;
 - г) лигнин.
7. По растворимости витамины делят на жирорастворимые и водорастворимые. К жирорастворимым относятся:
- а) витамин С;
 - б) витамин Д;
 - в) витамин В₁₂;
 - г) витамин В₆.
8. Калорийность пищевого рациона спортсмена определяется по:
- а) массе тела спортсмена;
 - б) меню-раскладке;
 - в) хронометражно-табличному методу;
 - г) тренировочным нагрузкам.
9. В условиях жаркого климата повышается потребность организма в:
- а) белках, витаминах и минеральных солях;
 - б) углеводах, витаминах и микроэлементах;
 - в) жирах, витаминах, микроэлементах;
 - г) белках, жирах, витаминах.
10. Основные гигиенические принципы построения любого рациона питания. Пища должна быть:
- а) по калорийности удовлетворять энергетические потребности человека;
 - б) полноценной в качественном отношении;
 - в) сбалансированной;
 - г) разнообразной.
11. От чего зависит физиологическая суточная норма белка:
- а) от аппетита;
 - б) возраста, пола, профессиональной деятельности;
 - в) состояния здоровья;
 - г) белки животные или растительные.
12. Какие продукты служат источником животных жиров:
- а) кедровые орехи;

- б) сливочное масло;
 - в) оливковое масло;
 - г) кукурузное.
13. При нормальной массе тела количество жиров должно покрывать:
- а) 10 % дневного рациона;
 - б) 20 %;
 - в) 30-35 %;
 - г) 50 %.
14. К сложным углеводам относятся:
- а) галактоза;
 - б) фруктоза;
 - в) клетчатка;
 - г) глюкоза.
15. По растворимости витамины делят на жирорастворимые и водорастворимые. К водорастворимым относятся:
- а) витамин Д;
 - б) витамин С;
 - в) витамин Е;
 - г) витамин К.
16. Качественная полноценность пищевого рациона достигается правильным соотношением белков, жиров и углеводов. Так, соотношение между белками, жирами и углеводами в норме принято:
- а) 2; 3; 1;
 - б) 4; 2; 5;
 - в) 1; 1; 4;
 - г) 1; 4; 2.
17. Каким требованиям должна отвечать пища на дистанции:
- а) не содержать сахар и глюкозу;
 - б) большого количества витамина С;
 - в) минеральные соли;
 - г) достаточно быстро восполнять энергетические запасы.
18. Какие продукты служат источниками растительных жиров:
- а) сало;
 - б) сливки;
 - в) соевое масло;
 - г) сыр.
19. Углеводы – основной источник энергии организма. Они обеспечивают до:
- а) 30 % энергетической ценности суточного рациона;
 - б) 40 % энергетической ценности суточного рациона;
 - в) 55 % энергетической ценности суточного рациона;
 - г) 70 % энергетической ценности суточного рациона.
20. Для спортсменов суточные нормы потребления углеводов увеличивается до:
- а) 200 г;
 - б) 400 г;
 - в) 500 г;
 - г) 700 г.
21. Какое состояние развивается у человека, не получающего достаточного количества витаминов:
- а) гипотериоз;
 - б) гиповитаминоз;
 - в) гипокинезия;
 - г) гипотермия.

22. Питание спортсменов строится в соответствии с особенностями энерготрат при различных спортивных нагрузках. Для выполнения скоростных нагрузок (бег на короткие дистанции, прыжки, метания, спортигры) необходимы:

- а) жиры, углеводы, фосфор;
- б) белки, углеводы, фосфор;
- в) белки, жиры, кальций;
- г) жиры, углеводы, калий.

23. Длительная белковая недостаточность может привести к:

- а) улучшению функций пищеварительной системы;
- б) улучшению функций эндокринной системы;
- в) улучшению функций кроветворной и других систем организма;
- г) к ослаблению работоспособности, снижению сопротивляемости инфекциями.

24. Белки повышают возбудимость нервной системы организма. Поэтому содержание белков должно быть до 16–20 % от всей калорийности в рационе представителей видов спорта:

- а) гимнастика;
- б) теннис;
- в) фигурное катание;
- г) легкая атлетика, тяжелая атлетика, борьба, бокс.

25. В жирах содержатся насыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты. Какие продукты являются источниками полиненасыщенных жирных кислот:

- а) яйца;
- б) оливковое масло;
- в) колбасы;
- г) молочные продукты.

26. Углеводы делятся на усвояемые организмом человека и на неусвояемые, так называемые балластные вещества, которые содержатся в:

- а) белом хлеба;
- б) бананах;
- в) отрубях, свекле, редьке;
- г) огурцах.

27. Видами спорта с углеводной ориентаций являются:

- а) тяжелая атлетика, борьба, бокс;
- б) легкая атлетика (бег на длинные и сверхдлинные дистанции) лыжные гонки;
- в) гимнастика;
- г) спортивное ориентирование.

28. Минеральные вещества в зависимости от их содержания в организме и пищевых продуктах подразделяют на макроэлементы и микроэлементы. Что относится к макроэлементам:

- а) медь, йод;
- б) никель;
- в) кальций, фосфор, калий;
- г) железо, фтор.

29. Для выполнения длительных нагрузок требующих от спортсменов высокой выносливости (бег на длинные дистанции, плавание, велоспорт, лыжные гонки) требуется:

- а) большое количество белков и витаминов Д и С;
- б) углеводов и витаминов В и С;
- в) жиров и витаминов Е и РР;
- г) белков, жиров и витаминов А и В.

30. В восстановительном периоде питание спортсменов является одним из ведущих факторов ускорения восстановительных процессов и борьбы с утомлением. Пища должна содержать большое количество:

- а) жиров, витаминов, минеральных солей;
- б) углеводов, витаминов и микроэлементов;
- в) белков, витаминов и микроэлементов;
- г) жиров, белков, витаминов, микроэлементов.

30. Все белки делятся на полноценные и на неполноценные. Какие из продуктов служат источником полноценных белков:

- а) макароны, хлеб;
- б) кукуруза, картофель;
- в) яйца, мясо, рыба;
- г) орехи, семечки.

31. Главная функция жиров заключается в доставке энергии. При окислении 1г жиров организм человека получает:

- а) 4,1 ккал;
- б) 6 ккал;
- в) 9,3 ккал;
- г) 10 ккал.

32. Физиолого-гигиеническая суточная норма жиров зависит от:

- а) климатических условий;
- б) двигательной активности;
- в) возраста, пола, профессиональной деятельности;
- г) состояния здоровья.

33. Углеводы – основной источник энергии организма. Углеводы необходимы для:

- а) нормальной деятельности органов дыхания;
- б) мышц, сердца, печени, центральной нервной системы и др.;
- в) зрительного анализатора;
- г) органов выделения.

34. Источниками углеводов служат:

- а) морская рыба;
- б) зернобобовые, фрукты, ягоды;
- в) яйца, мясо;
- г) молочные продукты.

35. В видах спорта, в которых к функциональному состоянию нервной системы предъявляются повышенные физиологические требования (гимнастика, бокс, горнолыжный спорт и др.) суточный пищевой рацион должен быть богат:

- а) углеводами, фосфором и витамином В₁₂;
- б) белками, фосфором и витамином В₁;
- в) жирами, кальцием и витамином С;
- г) жирами, магнием и витамином Е.

Вид СРС: Практические задания

Подготовить сообщение на следующие темы:

1. Белки и аминокислоты в питании женщин-спортсменок.
2. Жиры в питании женщин-спортсменок.
3. Углеводы в питании женщин-спортсменок.
4. Гиповитаминоз. Причины, симптомы, профилактика.

Модуль 2. Специализированное питание в процессе тренировки (18 ч.)

Вид СРС: Подготовка к контрольной работе

Контрольная работа

Вариант 1

1. Рассмотреть режим питания спортсменов и кратко охарактеризовать его составляющие.

2. Указать, каким способом воспользуются для срочной сгонки веса. Разъяснить отрицательные последствия применения этого способа.

Вариант 2

1. Рассмотреть возможности использования продуктов питания для ускоренного синтеза мышечных белков и увеличения мышечной массы.

2. Дать понятие о рациональном и сбалансированном питании. Пояснить, что представляет собой формула сбалансированного питания для взрослого человека при умеренной физической нагрузке по А. А. Покровскому.

Вариант 3

1. Рассмотреть основные принципы организации рационального питания спортсменов.

2. Рассмотреть наиболее распространенные способы, помогающие выведению воды из организма (сгонка веса).

Вид СРС: Практические задания

1. Составить алгоритм использования продуктов для повышения эффективности спортивной деятельности по видам спорта (на выбор).

2. Представить принципы расчета суточной потребности в основных нутриентах по виду спорта:

а) в видах спорта на выносливость в разных периодах тренировочного и соревновательного циклов;

б) в скоростно-силовых видах спорта в разных периодах тренировочного и соревновательного циклов;

в) в игровых видах спорта в разных периодах тренировочного и соревновательного циклов;

г) в сложнокоординационных видах спорта в разных периодах тренировочного и соревновательного циклов;

д) в единоборствах в разных периодах тренировочного и соревновательного циклов.

3. Составить рацион питания, сбалансированного по макронутриентам и энергетической ценности для повышения эффективности спортивной деятельности и восстановления:

1) в игровых видах спорта;

2) скоростно-силовых видах спорта;

3) в циклических видах спорта;

4) в сложно-координационных видах спорта.

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-6	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Модуль 1: Физиологические основы рационального питания в процессе тренировки
ПК-9	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Модуль 2: Специализированное питание в процессе тренировки

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности, Естественнонаучные основы физической культуры и спорта, Фармакология в спорте, Допинг-контроль в спорте, Особенности подготовки спортивного волонтера, Особенности подготовки спортивного волонтера, Педагогическое мастерство детского тренера, Деятельность семейного тренера, Валеологические аспекты питания, Медико-биологические основы спортивной подготовки детей школьного возраста, Современные технологии оценки здоровья и функциональных показателей организма, Эксплуатация и управление спортивными объектами.

Компетенция ПК-9 формируется в процессе изучения дисциплин:

Педагогика, Основы антидопингового обеспечения, История физической культуры и спорта, История избранного вида спорта, Спортивно-педагогический практикум, Теория и методика избранного вида спорта, Фармакология в спорте, Допинг-контроль в спорте, Организация работы спортивного судьи по биатлону, Система соревновательной деятельности спортсменов.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

– знает и понимает теоретическое содержание дисциплины «Питание спортсменов в процессе тренировки»; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками составления рациона питания спортсменов в избранном виде спорта.

Базовый уровень:

– знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания дисциплины «Питание спортсменов в процессе тренировки»; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в области питания спортсменов в процессе многолетней тренировки.

Пороговый уровень:

– понимает теоретическое содержание дисциплины «Питание спортсменов в процессе тренировки»; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения составления рационов питания спортсменов в процессе многолетней тренировки.

Уровень ниже порогового:

– имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает: основные положения рационального сбалансированного питания; особенности организации рационального питания на различных этапах годичного цикла спортивной тренировки и в дни соревнований; особенности питания представителей различных видов спорта. Умеет: рассчитывать суточные энергозатраты спортсменов, составлять меню в соответствии с группами питания и энергетическими затратами спортсменов. Владеет терминологией, тактикой применения различных пищевых продуктов с целью расширения запасов энергетических ресурсов в организме на различных этапах подготовки спортсмена.
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Физиологические основы рационального питания в процессе тренировки

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

1. Рассмотреть возможные источники энергии, обеспечивающие мышечную деятельность. Отметить энергетическую стоимость каждого источника.
2. Охарактеризовать последствия недостаточного и чрезмерного потребления белка в рационе спортсменов.
3. Составить примерные наборы продуктов, на которые следует ориентироваться при организации рационального питания юных спортсменов.
4. Рассмотреть основные нормативы питания для представителей различных видов спорта.
5. Раскрыть роль микро- и макроэлементов в питании спортсменов.

Модуль 2: Специализированное питание в процессе тренировки

ПК-9 способностью формировать мотивацию к занятиям избранным видом спорта, воспитывать у обучающихся моральные принципы честной спортивной конкуренции

1. Используя данные по энергозатратам, рассчитать основные нормативы питания для представителей циклических видов спорта. Составить наборы пищевых продуктов, которые целесообразно использовать в питании спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта.
2. Используя данные по энергозатратам, рассчитать основные нормативы питания для представителей сложнокоординационных видов спорта. Составить наборы пищевых продуктов, которые целесообразно использовать в питании спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта.
3. Составить наборы пищевых продуктов, которые целесообразно использовать в питании спортсменов, занимающихся спортивными единоборствами с учетом специфики спортивной деятельности в этих видах спорта.
4. Подобрать наборы пищевых продуктов, которые целесообразно использовать в питании спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта. Составить суточные рационы с учетом специфических особенностей спортивных игр (длительный соревновательный сезон, частые переезды спортсменов в различные климато-географические зоны со сменой часовых поясов, вечернее время предстоящей игры и др.).

5. Составить наборы пищевых продуктов, которые целесообразно использовать в питании спортсменов, технических видов спорта, отличающихся условиями тренировок и соревнований.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Восьмой семестр (Зачет, ПК-6, ПК-9)

1. Дать определение термину «питание». Назвать задачи спортивного питания.
2. Раскрыть сущность современной концепции рационального питания спортсменов.
3. Дать понятие о рациональном и сбалансированном питании. Пояснить, что представляет собой формула сбалансированного питания для взрослого человека при умеренной физической нагрузке.
4. Рассмотреть основные принципы организации рационального питания.
5. Охарактеризовать основные макроэлементы пищи и их биологическую роль.
6. Охарактеризовать основные микроэлементы пищи и их биологическую роль.
7. Раскрыть основные положения теории сбалансированного питания.
8. Охарактеризовать нормы потребления нутриентов по видам спорта.
9. Охарактеризовать роль белков в питании спортсменов. Назвать последствия недостаточного и чрезмерного потребления белка в рационе спортсменов.
10. Видовая специфичность белков. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Показатели биологической ценности белков. Полноценные и неполноценные белки. Продукты и источники биологически ценных белков.
11. Охарактеризовать роль углеводов в питании спортсменов.
12. Обмен углеводов при мышечной работе. Пищевые волокна и их роль в питании.
13. Охарактеризовать роль липидов в питании спортсменов.
14. Обмен липидов при мышечной работе. Последствия недостаточного и чрезмерного потребления липидов.
15. Охарактеризовать роль витаминов в питании спортсменов.
16. Раскрыть роль минеральных веществ в питании спортсменов.
17. Охарактеризовать питьевой режим спортсменов.
18. Представить принципы расчета суточной потребности в основных нутриентах по видам спорта.
19. Сформулировать принципы подсчета энергетической ценности пищевых продуктов для спортсменов циклических видов спорта.
20. Сформулировать принципы подсчета энергетической ценности пищевых продуктов для спортсменов сложнокоординационных видов спорта.
21. Сформулировать принципы подсчета энергетической ценности пищевых продуктов для спортсменов игровых видов спорта.
22. Сформулировать принципы подсчета энергетической ценности пищевых продуктов для спортсменов ациклических видов спорта.
23. Соотнести понятия «продукты повышенной биологической ценности» (ППБЦ) и «биологические активные добавки» (БАД). Объяснить, с какой целью ППБЦ используются в практике спорта.
24. Объяснить суть понятий: «положительный азотистый баланс», «отрицательный азотистый баланс», «азотистое равновесие». Описать, какие виды азотистого баланса наблюдаются у спортсменов.
25. Сформулировать особенности рационального питания у спортсменов детского возраста.
26. Рассмотреть особенности энергетического обмена юных спортсменов в зависимости от спортивной специализации.
27. Рассказать о режиме питания детей и подростков. Отметить особенности режима питания юных спортсменов в связи со спецификой различных видов спорта.
28. Описать организацию питания спортсменов в дни соревнований. Раскрыть

особенности питания на дистанции во время длительных пробегов.

29. Описать организацию спортсменов в условиях учебно-тренировочного сбора.

30. Назвать особенности питания спортсменов при смене климатических условий.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

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

Собеседование (устный ответ) на зачете

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

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Тестирование

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, выбраны все правильные ответы;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия сопоставление произведено верно для всех пар.

При оценивании учитывается вес вопроса (максимальное количество баллов за правильный ответ устанавливается преподавателем в зависимости от сложности вопроса). Количество баллов за тест устанавливается посредством определения процентного соотношения набранного количества баллов к максимальному количеству баллов.

Критерии оценки

До 60% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

От 60 до 75% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».

От 75 до 90% правильных ответов – оценка «хорошо».

Свыше 90% правильных ответов – оценка «отлично».

Контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, текущие, письменные, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Практические задания

При определении уровня достижений студентов при выполнении практического задания необходимо обращать особое внимание на следующее:

- задание выполнено правильно;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- умение работать с объектом задания демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- выполнение задания теоретически обосновано.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность выполнения задания – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) выполнения – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

9.1 Список литературы

Основная литература

1. Волков, Н. И. Эргогенные эффекты спортивного питания : научно-методические рекомендации для тренеров и спортивных врачей / Н. И. Волков, В. И. Олейников. – Москва : Спорт, 2016. – 100 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=475390>. – ISBN 978-5-9907240-9-9. – Текст : электронный.

2. Соколов, В. Г. Основы питания спортсменах : учебное пособие / В. Г. Соколов, Д. Н. Давиденко, А. А. Кашицына ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, ПГТУ, 2017. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477282>. – ISBN 978-5-8158-1804-0. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Канивец, И. А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие / И. А. Канивец. – Минск : РИПО, 2017. – 179 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463616>. – ISBN 978-985-503-869-7. – Текст : электронный.

2. Полиевский, С. А. Питание спортсменов. Безопасность пищевых продуктов : учебное пособие для вузов / С. А. Полиевский, Г. А. Ямалетдинова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 122 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://urait.ru/bcode/448336>. – ISBN 978-5-534-12804-8. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://biblioclub.ru> – Электронная библиотечная система «Универсальная библиотека онлайн»

2. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> – Научная электронная библиотека «e-library»

3. <http://www.minsport.gov.ru/> – Министерство спорта Российской Федерации

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

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

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;

– изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

– изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;

– прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;

– выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;

– составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;

– повторите е определения терминов, относящихся к теме;

– продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;

– подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы.

Рекомендации по работе с литературой:

– ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;

– составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;

– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;

– проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

12. Перечень информационных технологий

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

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

12.1 Перечень программного обеспечения (обновление производится по мере появления новых версий программы)

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

12.2 Перечень информационно-справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

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

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

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

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Мультимедийный класс, № 107

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, коврик), проектор, интерактивный экран, лазерная указка, доска маркерная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

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

Лаборатория анатомии, физиологии и гигиены человека, № 3

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (компьютер, клавиатура, сетевой фильтр, проектор, крепление); интерактивная доска Elite.

Лабораторное оборудование: весы медицинские напольные РП-150МГ; прибор механический для измерения артериального давления МТ 10; прибор механический для измерения артериального давления МТ 20 3; спирометр.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.