

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕЛИКОЛУКСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ВЛГАФК
Е.Ю. Андриянова
10.09.2021 г.

Кафедра физиологии и спортивной медицины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы спортивного питания»

образовательной программы по направлению подготовки
49.03.04 Спорт

по профилю подготовки - Спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании

квалификация: Тренер по виду спорта. Преподаватель

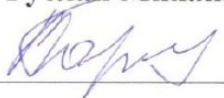
Форма обучения очная

Автор-разработчик:

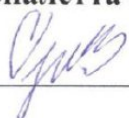
Ланская Ольга Владимировна, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры физиологии и спортивной медицины

Великие Луки 2021

Заведующий кафедры физиологии и спортивной медицины:
Городничев Руслан Михайлович, доктор биологических наук, профессор

 (подпись)

Заведующая библиотекой ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»:
Орлова Виалетта Викторовна

 (подпись)

Рецензенты:

Стрелецкая Юлия Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»

Сазонова Людмила Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии и спортивной медицины ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Представленный на рецензию ФОС по дисциплине «Основы спортивного питания» для обучающихся по направлению подготовки 49.03.04 Спорт разработан профессором кафедры физиологии и спортивной медицины ФГБОУ ВО «ВЛГАФК», доктором биологических наук Ланской О.В. для проверки знаний, умений и навыков (опыта деятельности) обучающихся. Анализ показал, что в процессе изучения указанной дисциплины обучающиеся осваивают компетенции ОПК-4 (Способен развивать физические качества, повышать функциональные возможности спортсменов и обучающихся в соответствии со спецификой вида спорта, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение в сфере спортивной подготовки и сфере образования), ОПК-7 (Способен формировать осознанное отношение к спортивной и физической деятельности, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни у лиц, занимающихся физической культурой и спортом), ОПК-13 (Способен использовать результаты педагогического, психологического и медико-биологического контроля для коррекции тренировочного процесса в избранном виде спорта, осуществлять контроль за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом) соответствующего ФГОС ВО. Фонд оценочных средств входит в состав рабочей программы дисциплины и содержит: показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины (пункт 6.1); индикаторы достижения компетенций по уровню их сформированности (пункт 6.2); соотношение индикаторов достижения со шкалой критериев их оценивания и уровнем их сформированности (пункт 6.3); методические материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (пункт 6.4); перечень вопросов для промежуточной аттестации на зачёте, оценивающих знания; перечень заданий для промежуточной аттестации на зачёте, оценивающих знания и умения; перечень ситуационных задач на зачёте, необходимых для оценки умений и опыта деятельности; а также паспорт оценочных средств промежуточной аттестации в виде таблицы, демонстрирующей какой номер вопроса/задания/ситуационной задачи позволяет оценить знания-умения-навыки каждой темы учебной дисциплины (пункт 6.5), и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации (пункт 6.6).

- ✓ профессиональному стандарту «Тренер-преподаватель» (код 05.012);
- ✓ ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.04 Спорт;
- ✓ планируемому результату, определенным в программе дисциплины «Основы спортивного питания».

Заключение. Представленный фонд оценочных средств по дисциплине «Основы спортивного питания» позволяет оценить сформированность знаний, умений и навыков (опыта деятельности) ОПК-4, ОПК-7, ОПК-13 ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.04 Спорт, может применяться в учебном процессе.

Юлия Владимировна Стрелецкая

культуры, ФГБОУ ВО «Великолукская го
Владимирова удостоверяю.

Рецензия

на фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Основы спортивного питания» основной образовательной программы направления подготовки 49.03.04 Спорт (профиль - Спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании) (очная форма обучения)

Представленный на рецензию фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Основы спортивного питания». ФОС предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения – показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, индикаторы достижения компетенций по уровню их сформированности, соотношение индикаторов достижения со шкалой критериев их оценивания и уровнем их сформированности, методические материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы, паспорт оценочных средств промежуточной аттестации, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и (или) опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации. Задачами ФОС являются контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков/опыта деятельности, то есть набора компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 49.03.04 Спорт (профиль - Спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании).

Проведённый анализ ФОС показал, указанные материалы позволяют в полной мере оценить результаты освоения обучающимися учебной дисциплины «Основы спортивного питания», а также степень сформированности умений и навыков, заявленных в результатах обучения рабочей программы дисциплины. Перечень вопросов для промежуточной аттестации на зачете, оценивающих знания, перечень заданий для промежуточной аттестации (зачет), оценивающих знания и умения, а также перечень ситуационных задач на зачете, необходимых для оценки умений и опыта деятельности, состоит из 30 пунктов каждый. Вопросы к зачету, практические задания и ситуационные задачи четко сформулированы, содержат изученный материал и терминологию по основам спортивного питания. Ответы на вопросы, решение ситуационных задач и практических заданий способны продемонстрировать уровень приобретенных знаний, умений и навыков/опыта деятельности, а также объем продуктивно освоенного материала.

Таким образом, ФОС в составе рабочей программы дисциплины «Основы спортивного питания» по направлению подготовки 49.03.04 Спорт (профиль - Спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании) соответствует содержанию указанной учебной дисциплины и может быть рекомендован к использованию в учебном процессе.

Рецензент:

Кандидат биологических наук, доцент,
доцент кафедры физиологии и
спортивной медицины
ФГБОУ ВО «Великолукская
государственная академия
физической культуры и спорта»

10.09.2021г.



Людмила Анатольевна Сазонова

Оглавление

АННОТАЦИЯ	7
1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7

2.	<u>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	11
3.	<u>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</u>	12
3.1.	<u>Очная форма обучения</u>	12
4.	<u>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	13
4.1.	<u>Очная форма обучения. Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий</u>	13
5.	<u>ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	19
5.1.	<u>Перечень примерных вопросов и заданий для организации самостоятельной работы обучающегося</u>	19
5.1.1.	<u>Очная форма обучения</u>	19
5.2.	<u>Методические рекомендации к различным видам самостоятельной работы</u>	23
5.3.	<u>Критерии оценки самостоятельной работы обучающегося</u>	25
6.	<u>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</u>	26
6.1.	<u>Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины</u>	26
6.2.	<u>Индикаторы достижения компетенций по уровню их сформированности</u>	26
6.3.	<u>Соотношение индикаторов достижения со шкалой критериев их оценивания и уровнем их сформированности</u>	27
6.4.	<u>Методические материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы</u>	28
6.4.1.	<u>Перечень вопросов для промежуточной аттестации на зачёте, оценивающих знания</u>	28
6.4.2.	<u>Перечень заданий для промежуточной аттестации (зачет), оценивающих знания и умения</u>	29
6.4.3.	<u>Перечень ситуационных задач на зачете, необходимых для оценки умений и опыта деятельности</u>	33
6.5.	<u>Паспорт оценочных средств промежуточной аттестации</u>	40
6.6.	<u>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации</u>	41
7.	<u>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	41
7.1.	<u>ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</u>	41
7.1.1.	<u>Рекомендуемая литература (основная)</u>	41
7.1.2.	<u>Рекомендуемая литература (дополнительная)</u>	42
7.2.	<u>Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»</u>	42
7.3.	<u>Программное обеспечение</u>	43
7.4.	<u>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</u>	43
7.4.1.	<u>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в локальной сети</u>	43
7.4.2.	<u>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в сети «Интернет» (заключены договора с ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»)</u>	43
7.4.3.	<u>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы сети «Интернет» свободного доступа</u>	43
8.	<u>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	44
9.	<u>ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН лекций и практических занятий по дисциплине</u>	45
9.1.	<u>Очная форма обучения</u>	45
	<u>ПРИЛОЖЕНИЕ №1</u>	47

Контрольные работы для обучающихся	47
ПРИЛОЖЕНИЕ №2	53
Методические указания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	53
ПРИЛОЖЕНИЕ №3	57
Тексты лекций	57
ПРИЛОЖЕНИЕ №4	74
Электронный образовательный ресурс	74

АННОТАЦИЯ

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-4. Способен развивать физические качества и повышать функциональные возможности спортсменов и обучающихся в соответствии со спецификой вида спорта, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение в сфере спортивной подготовки и сфере образования.

ОПК-7. Способен формировать осознанное отношение к спортивной и физкультурной деятельности, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни у лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

ОПК-13. Способен использовать результаты педагогического, психологического и медико-биологического контроля для коррекции тренировочного процесса в избранном виде спорта, осуществлять контроль за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

Код и наименование компетенции	Код профессионального стандарта, код трудовой функции и наименование трудовой функции, соотнесённые с профессиональным стандартом «Тренер-преподаватель» (код 05.012)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК-4. Способен развивать физические качества и повышать функциональные возможности спортсменов и обучающихся в соответствии со спецификой вида спорта, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение в сфере спортивной подготовки и сфере образования	05.012 А/01.6 Планирование содержания занятий физической культурой и спортом А/03.6 Проведение занятий физической культурой и спортом	ОПК-4.1. Знает: - факторы, повышающие функциональные возможности организма спортсменов и обучающихся; - способы повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания; - методические основы рациональной организации питания при занятиях физической культурой и спортом, особенностей питания в соответствии с физическими характеристиками спортсмена, спецификой вида спорта и уровнем физических нагрузок;

		ОПК-4.2. Умеет: - подбирать средства и методы повышения функциональных возможностей спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта; - применять способы повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания; - составлять и анализировать рационы спортивного питания представителей различных видов спорта; - давать обоснованные рекомендации по содержанию спортивного питания с целью повышения функциональных возможностей спортсменов; ОПК-4.3. Имеет навыки и/или опыт деятельности: - владения методикой повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания в соответствии со спецификой вида спорта; - владения методикой расчета суточных энергозатрат и энергоемкости пищи, методикой составления меню-раскладки в соответствии с физическими характеристиками спортсмена, спецификой вида спорта и уровнем физических нагрузок;
ОПК-7. Способен формировать осознанное отношение к спортивной и физкультурной деятельности, мотивационно-ценностные	05.012 А/01.6 Планирование содержания занятий физической культурой и спортом	ОПК-7.1. Знает: - составляющие здорового образа жизни и факторы их определяющие, механизмы и приемы формирования мотивации на ведение

ориентации и установки на ведение здорового образа жизни у лиц, занимающихся физической культурой и спортом	А/03.6 Проведение занятий физической культурой и спортом	здорового образа жизни; - значения и особенности приёма витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок в физкультурно-спортивной деятельности; - <i>положения гигиенических основ физкультурно-спортивной деятельности, спортивной нутрициологии;</i> ОПК-7.2. Умеет: - проводить мероприятия по формированию у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, мотивационно-ценностных ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни; - использовать накопленные в области физической культуры и спорта ценности для стремления к здоровому образу жизни, профилактики и контроля состояния своего организма, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом, соблюдении правильного рациона спортивного питания; - рассказывать в доступной и увлекательной форме о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни и принципах спортивного питания; - учитывать принципы спортивной нутрициологии для сохранения и укрепления здоровья, повышения спортивной работоспособности; ОПК-7.3. Имеет навыки и/или опыт деятельности: - владения методикой формирования мотивационно-ценностных
--	---	--

		ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни; - проведения с занимающимися теоретических занятий и бесед о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни, спортивного питания для оптимизации двигательного режима, сохранения и укрепления здоровья;
ОПК-13. Способен использовать результаты педагогического, психологического и медико-биологического контроля для коррекции тренировочного процесса в избранном виде спорта, осуществлять контроль за формированием общей культуры, воспитания личностных качеств у лиц, занимающихся физической культурой и спортом		ОПК-13.1. Знает: - содержание и формы медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта; - алгоритмы подготовки рекомендаций по коррекции тренировочного процесса; - медико-биологические подходы к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта; - медико-биологические средства восстановления физической работоспособности спортсменов, включая рациональное питание и витаминизацию; ОПК-13.2. Умеет: - разрабатывать рекомендации для коррекции тренировочного процесса на основе анализа результатов комплексного контроля в избранном виде спорта; - применять медико-биологические подходы к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта; - руководствоваться общепринятыми рекомендациями по

		подбору оптимальных средств восстановления и повышения работоспособности спортсменов, в том числе посредством спортивного питания; - давать обоснованные рекомендации по содержанию спортивного питания с целью улучшения функционального состояния и спортивной формы занимающихся физической культурой и спортом;
		ОПК-13.3. Имеет навыки и/или опыт деятельности: - владения методикой коррекции тренировочного процесса на основе результатов медико-биологического контроля в процессе занятий физической культурой и спортивной подготовки в избранном виде спорта; - эффективного применения медико-биологических подходов к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта; - контроля за соблюдением рекомендаций относительно рационов спортивного питания в соответствии со спецификой вида спорта для восстановления и повышения работоспособности спортсменов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы спортивного питания» относится к обязательной части блока 1 учебного плана образовательной программы. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе при обучении на очной форме. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Частично может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Промежуточная аттестация может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

Не реализуется в форме практической подготовки.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1. Очная форма обучения

<i>Вид учебной работы</i>		<i>Всего часов</i>	<i>Семестры</i>							
			<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Контактная работа преподавателей с обучающимися		30*	30							
<i>В том числе:</i>										
<i>Лекции</i>		<i>10</i>	<i>10</i>							
<i>Семинарские занятия</i>		-	-							
<i>Практические занятия</i>	<i>всего</i>	<i>20</i>	<i>20</i>							
	<i>из них в форме практической подготовки</i>	-	-							
<i>Лабораторные работы</i>		-	-							
<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>			<i>зачет</i>							
Самостоятельная работа обучающегося		78	78							
<i>В том числе:</i>										
<i>Курсовая работа</i>		-	-							
<i>Расчётно-графические работы</i>		-	-							
<i>Рефераты</i>		-	-							
<i>Письменные самостоятельные работы</i>		-	-							
<i>Изучение теоретического материала</i>		<i>32</i>	<i>32</i>							
<i>Подготовка к текущей аттестации (контрольные работы, опросы и тестирования)</i>		<i>20</i>	<i>20</i>							
<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>		<i>26</i>	<i>26</i>							

Общая трудоемкость	часы	108	108							
	зачетные единицы	3	3							

**из 30 часов – 22 в активной и интерактивной формах*

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Очная форма обучения. Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий

№ п/п	Тема	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Всего часов
1	Тема 1. Значение питания в системе подготовки спортсменов. Общие принципы питания спортсменов. Медико-биологические и технологические требования, предъявляемые к питанию спортсменов	2	6	30	38
2	Тема 2. Особенности питания спортсменов различных видов спорта	8	14 (4 ч к.р.)	8	30
3	Тема 3. Современное представление о специализированных продуктах для питания спортсменов. Технология производства специализированных продуктов для питания спортсменов	-	-	40	40
ИТОГО (в часах)		10	20	78	108

Темы и их краткое содержание

Первый курс

Тема 1. Значение питания в системе подготовки спортсменов. Общие принципы питания спортсменов. Медико-биологические и технологические требования, предъявляемые к питанию спортсменов

Лекция-визуализация (2 ЧАСА)

Общие принципы питания спортсменов. Основные требования к питанию спортсменов. Термин «полноценное или сбалансированное питание» (аспекты).

Практическое занятие №1 с интерактивным взаимодействием (2 ЧАСА)

Краткая характеристика некоторых видов спортивного питания.

Практическое занятие №2 (2 ЧАСА)

Совместимые и несовместимые группы макронутриентов.

Способы определения необходимого количества белка в рационе спортсмена.

Практическое занятие №3 с анализом ситуаций (2 ЧАСА)

Решение ситуационной задачи №30, представленной в п. 6.4.3. «Перечень ситуационных задач, необходимых для решения на зачете» и посвященной вопросу: «Питьевой режим во время спортивной тренировки».

Самостоятельная работа (30 ЧАСОВ)

Медико-биологические средства восстановления физической работоспособности спортсменов: рациональное питание, усиление белкового синтеза и оптимальное насыщение организма витаминами, применение биологически активных веществ, использование физиотерапевтических средств, вдыхание газовых смесей, обогащенных кислородом и др.

Три группы медико-биологических средств восстановления: глобального, общетонизирующего и избирательного действия.

Основные медико-биологические принципы при производстве специализированных продуктов питания для спортсменов.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – факторов, повышающих функциональные возможности организма спортсменов и обучающихся;

- способов повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания;
- положений гигиенических основ физкультурно-спортивной деятельности, спортивной нутрициологии;
- составляющих здорового образа жизни и факторов их определяющих, механизмов и приемов формирования мотивации на ведение здорового образа жизни;
- о значении и особенностях приёма витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок в физкультурно-спортивной деятельности;
- содержания и форм медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта;
- алгоритмов подготовки рекомендаций по коррекции тренировочного процесса;
- медико-биологических подходов к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
- медико-биологических средств восстановления физической работоспособности спортсменов, включая рациональное питание и витаминизацию;

умений – подбирать средства и методы повышения функциональных возможностей спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;

- применять способы повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания;

- проводить мероприятия по формированию у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, мотивационно-ценностных ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни;
 - использовать накопленные в области физической культуры и спорта ценности для стремления к здоровому образу жизни, профилактики и контроля состояния своего организма, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом, соблюдении правильного рациона спортивного питания;
 - рассказывать в доступной и увлекательной форме о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни и принципах спортивного питания;
 - учитывать принципы спортивной нутрициологии для сохранения и укрепления здоровья, повышения спортивной работоспособности;
 - разрабатывать рекомендации для коррекции тренировочного процесса на основе анализа результатов комплексного контроля в избранном виде спорта;
 - применять медико-биологические подходы к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
 - руководствоваться общепринятым рекомендациям по подбору оптимальных средств восстановления и повышения работоспособности спортсменов, в том числе посредством спортивного питания;
 - давать обоснованные рекомендации по содержанию спортивного питания с целью улучшения функционального состояния и спортивной формы занимающихся физической культурой и спортом;
- навыков/опыта деятельности* – владения методикой повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания в соответствии со спецификой вида спорта;
- владения методикой формирования мотивационно-ценностных ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни;
 - проведения с занимающимися теоретических занятий и бесед о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни, спортивного питания для оптимизации двигательного режима, сохранения и укрепления здоровья;
 - владения методикой коррекции тренировочного процесса на основе результатов медико-биологического контроля в процессе занятий физической культурой и спортивной подготовки в избранном виде спорта;
 - эффективного применения медико-биологических подходов к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта.

Тема 2. Особенности питания спортсменов различных видов спорта

Лекция-визуализация (2 ЧАСА)

Особенности питания представителей игровых видов спорта. Развитие физических качеств и механизмы энергообеспечения мышечной деятельности при занятиях игровыми видами спорта. Потребность представителей игровых видов спорта в энергии и пищевых веществах.

Практическое занятие № 1 с анализом ситуаций (2 ЧАСА)

Решение ситуационных задач №1-№5, представленных в п. 6.4.3. «Перечень ситуационных задач, необходимых для решения на зачете» и посвященных вопросу: «Особенности питания представителей игровых видов спорта».

Лекция-визуализация (2 ЧАСА)

Особенности питания представителей циклических видов спорта. Режим приема пищи. Прием макро- и микронутриентов. Влияние дегидратации на показатели работоспособности спортсменов-легкоатлетов. Параметры восполнения жидкости при

физической нагрузке. Принципы здорового питания спортсменов. Соотношение основных компонентов рациона в зависимости от вида спорта. Заболевания и состояния вследствие нерационального питания.

Практическое занятие № 2 с анализом ситуаций (2 ЧАСА)

Решение ситуационных задач №6-№13, представленных в п. 6.4.3. «Перечень ситуационных задач, необходимых для решения на зачете» и посвященных вопросу: «Особенности питания представителей циклических видов спорта».

Самостоятельная работа (4 ЧАСА)

Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Общие принципы питания спортсменов. Особенности питания представителей игровых и циклических видов спорта».

Практическое занятие № 3 (2 ЧАСА)

Контрольная работа № 1 по теме «Общие принципы питания спортсменов. Особенности питания представителей игровых и циклических видов спорта».

Лекция-визуализация (2 ЧАСА)

Особенности питания представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта. Основные требования к рациону. Потребности представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта в макро- и микронутриентах.

Практическое занятие № 4 с анализом ситуаций (2 ЧАСА)

Решение ситуационных задач №14-№19, представленных в п. 6.4.3. «Перечень ситуационных задач, необходимых для решения на зачете» и посвященных вопросу: «Особенности питания представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта».

Лекция (2 ЧАСА)

Особенности питания представителей единоборств. Особенности питания для каждого вида спортивных единоборств. Масса тела единоборца и физиологические особенности сгонки веса. Основные требования к рациону. Потребности в основных пищевых веществах у спортсменов, специализирующихся в некоторых видах спортивных единоборств.

Практические занятия № 5-№6 с анализом ситуаций (4 ЧАСА)

Решение ситуационных задач №20-№29, представленных в п. 6.4.3. «Перечень ситуационных задач, необходимых для решения на зачете» и посвященных вопросу: «Особенности питания представителей единоборств».

Самостоятельная работа (4 ЧАСА)

Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Особенности питания представителей силовых, скоростно-силовых видов спорта и единоборств».

Практическое занятие № 7 (2 ЧАСА)

Контрольная работа № 2 по теме «Особенности питания представителей силовых, скоростно-силовых видов спорта и единоборств».

Изучение темы направлено на приобретение:

- знаний** – факторов, повышающих функциональные возможности организма спортсменов и обучающихся;
- способов повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания;
 - методических основ рациональной организации питания при занятиях физической культурой и спортом, особенностей питания в соответствии с физическими характеристиками спортсмена, спецификой вида спорта и уровнем физических нагрузок;
 - положений гигиенических основ физкультурно-спортивной деятельности, спортивной нутрициологии;
 - составляющих здорового образа жизни и факторов их определяющих, механизмов и приемов формирования мотивации на ведение здорового образа жизни;
 - о значении и особенностях приёма витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок в физкультурно-спортивной деятельности;

- содержания и форм медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта;
- алгоритмов подготовки рекомендаций по коррекции тренировочного процесса;
- медико-биологических подходов к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
- медико-биологических средств восстановления физической работоспособности спортсменов, включая рациональное питание и витаминизацию;
- умений* – подбирать средства и методы повышения функциональных возможностей спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
- применять способы повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания;
- составлять и анализировать рационы спортивного питания представителей различных видов спорта;
- проводить мероприятия по формированию у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, мотивационно-ценностных ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни;
- использовать накопленные в области физической культуры и спорта ценности для стремления к здоровому образу жизни, профилактики и контроля состояния своего организма, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом, соблюдении правильного рациона спортивного питания;
- рассказывать в доступной и увлекательной форме о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни и принципах спортивного питания;
- учитывать принципы спортивной нутрициологии для сохранения и укрепления здоровья, повышения спортивной работоспособности;
- разрабатывать рекомендации для коррекции тренировочного процесса на основе анализа результатов комплексного контроля в избранном виде спорта;
- применять медико-биологические подходы к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
- руководствоваться общепринятыми рекомендациями по подбору оптимальных средств восстановления и повышения работоспособности спортсменов, в том числе посредством спортивного питания;
- давать обоснованные рекомендации по содержанию спортивного питания с целью улучшения функционального состояния и спортивной формы занимающихся физической культурой и спортом;
- навыков/опыта деятельности* – владения методикой повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания в соответствии со спецификой вида спорта;
- владения методикой расчета суточных энергозатрат и энергоемкости пищи, методикой составления меню-раскладки в соответствии с физическими характеристиками спортсмена, спецификой вида спорта и уровнем физических нагрузок;
- владения методикой формирования мотивационно-ценностных ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни;
- проведения с занимающимися теоретических занятий и бесед о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни, спортивного питания для оптимизации двигательного режима, сохранения и укрепления здоровья;
- владения методикой коррекции тренировочного процесса на основе результатов медико-биологического контроля в процессе занятий физической культурой и спортивной подготовки в избранном виде спорта;
- эффективного применения медико-биологических подходов к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;

- контроля за соблюдением рекомендаций относительно рационов спортивного питания в соответствии со спецификой вида спорта для восстановления и повышения работоспособности спортсменов.

Тема 3. Современное представление о специализированных продуктах для питания спортсменов. Технология производства специализированных продуктов для питания спортсменов

Самостоятельная работа (40 ЧАСОВ)

Современное представление о специализированных продуктах для питания спортсменов: обоснование использования специализированных продуктов питания в спорте, классификация специализированных продуктов для питания спортсменов (протеины, аминокислотные препараты, гейнеры, витаминно-минеральные комплексы, энергетики, жиросжигающие комплексы, изотонические напитки, средства для суставов и связок).

Технология производства специализированных продуктов для питания спортсменов: технология сухого смешивания, технология таблетирования, технология капсулирования.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – факторов, повышающих функциональные возможности организма спортсменов и обучающихся;

- способов повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания;
- положений гигиенических основ физкультурно-спортивной деятельности, спортивной нутрициологии;
- составляющих здорового образа жизни и факторов их определяющих, механизмов и приемов формирования мотивации на ведение здорового образа жизни;
- о значении и особенностях приёма витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок в физкультурно-спортивной деятельности;
- содержания и форм медико-биологического контроля в процессе спортивной подготовки в избранном виде спорта;
- алгоритмов подготовки рекомендаций по коррекции тренировочного процесса;
- медико-биологических подходов к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
- медико-биологических средств восстановления физической работоспособности спортсменов, включая рациональное питание и витаминизацию;

умений – подбирать средства и методы повышения функциональных возможностей спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;

- применять способы повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания;
- проводить мероприятия по формированию у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, мотивационно-ценностных ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни;
- использовать накопленные в области физической культуры и спорта ценности для стремления к здоровому образу жизни, профилактики и контроля состояния своего организма, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом, соблюдении правильного рациона спортивного питания;
- рассказывать в доступной и увлекательной форме о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни и принципах спортивного питания;
- учитывать принципы спортивной нутрициологии для сохранения и укрепления здоровья, повышения спортивной работоспособности;

- разрабатывать рекомендации для коррекции тренировочного процесса на основе анализа результатов комплексного контроля в избранном виде спорта;
- применять медико-биологические подходы к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
- руководствоваться общепринятым рекомендациям по подбору оптимальных средств восстановления и повышения работоспособности спортсменов, в том числе посредством спортивного питания;
- давать обоснованные рекомендации по содержанию спортивного питания с целью улучшения функционального состояния и спортивной формы занимающихся физической культурой и спортом;

навыков/опыта деятельности – владения методикой повышения функциональных возможностей спортсменов посредством спортивного питания в соответствии со спецификой вида спорта;

- владения методикой формирования мотивационно-ценностных ориентаций и установок на ведение здорового образа жизни;
- проведения с занимающимися теоретических занятий и бесед о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни, спортивного питания для оптимизации двигательного режима, сохранения и укрепления здоровья;
- владения методикой коррекции тренировочного процесса на основе результатов медико-биологического контроля в процессе занятий физической культурой и спортивной подготовки в избранном виде спорта;
- эффективного применения медико-биологических подходов к разработке рационов питания спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта;
- контроля за соблюдением рекомендаций относительно рационов спортивного питания в соответствии со спецификой вида спорта для восстановления и повышения работоспособности спортсменов.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Перечень примерных вопросов и заданий для организации самостоятельной работы обучающегося

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Тема	Виды и содержание самостоятельной работы	Труд оемк ость, часо в
1.	Тема 1. Значение питания в системе подготовки спортсменов. Общие принципы питания спортсменов. Медико-	<i>Вопросы для самостоятельного изучения:</i> 1. Медико-биологические средства восстановления физической работоспособности спортсменов: рациональное питание, усиление белкового синтеза и оптимальное насыщение организма витаминами, применение биологически активных веществ, использование физиотерапевтических средств, вдыхание газовых	30

биологические и технологические требования, предъявляемые к питанию спортсменов	смесей, обогащенных кислородом и др. 2. Три группы медико-биологических средств восстановления: глобального, общетонизирующего и избирательного действия. 3. Основные медико-биологические принципы при производстве специализированных продуктов питания для спортсменов. <i>Подготовка к промежуточной аттестации</i> <i>Рекомендованные источники литературы:</i> 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. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/55572.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. 2. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология / А.В. Дмитриев. – Москва: Спорт, 2020. – 640 с. 3. Добрина, Н.А. Питание для спортсменов / Н.А. Добрина. – Москва: Человек, 2010. – 194 с. 4. Парастаев, С. А. Питание спортсменов: рекомендации для практического применения (на примере футбола): методическое пособие / С. А. Парастаев. – Москва :Спорт, 2018. – 182 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/77238.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. 5. Питание для студентов-спортсменов: методические рекомендации / составители О. А. Московских, С. К. Канцева, С. С. Малышкин. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 35 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/90696.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей 6. Программы спортивного питания в эргогенном обеспечении подготовки спортсменов: методическое пособие / С.Н. Португалов, Н.И. Волков, В.И. Олейников [и др.]. – Москва: Советский спорт, 2012. – 60 с. : ил. 7. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена: учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2016 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа:	
--	--	--

		локальная сеть ВЛГАФК, по договору.	
2	Тема 2. Особенности питания спортсменов различных видов спорта	<i>Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Общие принципы питания спортсменов. Особенности питания представителей игровых и циклических видов спорта»</i> <i>Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Особенности питания представителей силовых, скоростно-силовых видов спорта и единоборств»</i> <i>Подготовка к промежуточной аттестации</i> <i>Рекомендованные источники литературы:</i> 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. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/55572.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. 2. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология / А.В. Дмитриев. – Москва: Спорт, 2020. – 640 с. 3. Добрина, Н.А. Питание для спортсменов / Н.А. Добрина. – Москва: Человек, 2010. – 194 с. 4. Кузнецова, И.А. Гигиеническая оценка питания при занятиях физической культурой и спортом: практикум / И.А. Кузнецова, В.В. Кальсина. – Омск : СибГУФК, 2020 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 5. Парастаев, С. А. Питание спортсменов: рекомендации для практического применения (на примере футбола): методическое пособие / С. А. Парастаев. – Москва :Спорт, 2018. – 182 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/77238.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. 6. Питание для студентов-спортсменов: методические рекомендации / составители О. А. Московских, С. К. Канцева, С. С. Малышкин. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 35 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/90696.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей 7. Питание спортсменов: отечественный и зарубежный опыт. – Вып.1. – Москва: Советский спорт, 2010. – 44 с.	8

		8. Полиевский, С.А. Спортивная диетология : учебник для студентов направления "физическая культура" / С.А. Полиевский. – Москва: Академия, 2015. – 208 с. 9. Программы спортивного питания в эргогенном обеспечении подготовки спортсменов: методическое пособие / С.Н. Португалов, Н.И. Волков, В.И. Олейников [и др.]. – Москва: Советский спорт, 2012. – 60 с. : ил. 10. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена: учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2016 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.	
3.	Тема 3. Современное представление о специализированных продуктах для питания спортсменов. Технология производства специализированных продуктов для питания спортсменов	<i>Вопросы для самостоятельного изучения:</i> 1. Современное представление о специализированных продуктах для питания спортсменов: обоснование использования специализированных продуктов питания в спорте, классификация специализированных продуктов для питания спортсменов (протеины, аминокислотные препараты, гейнеры, витаминно-минеральные комплексы, энергетики, жиросжигающие комплексы, изотонические напитки, средства для суставов и связок). 2. Технология производства специализированных продуктов для питания спортсменов: технология сухого смешивания, технология таблетирования, технология капсулирования. <i>Подготовка к промежуточной аттестации</i> <i>Рекомендованные источники литературы:</i> 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. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/55572.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. 2. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология / А.В. Дмитриев. – Москва: Спорт, 2020. – 640 с. 3. Добрина, Н.А. Питание для спортсменов / Н.А. Добрина. – Москва: Человек, 2010. – 194 с. 4. Кузнецова, И.А. Гигиеническая оценка питания при занятиях физической культурой и спортом: практикум / И.А. Кузнецова, В.В. Кальсина. –	40

		Омск : СибГУФК, 2020 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 5. Парастаев, С. А. Питание спортсменов: рекомендации для практического применения (на примере футбола): методическое пособие / С. А. Парастаев. – Москва :Спорт, 2018. – 182 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/77238.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. 6. Питание для студентов-спортсменов: методические рекомендации / составители О. А. Московских, С. К. Канцева, С. С. Малышкин. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 35 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/90696.html (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей 7. Питание спортсменов: отечественный и зарубежный опыт. – Вып.1. – Москва: Советский спорт, 2010. – 44 с. 8. Полиевский, С.А. Спортивная диетология : учебник для студентов направления "физическая культура" / С.А. Полиевский. – Москва: Академия, 2015. – 208 с. 9. Программы спортивного питания в эргогенном обеспечении подготовки спортсменов: методическое пособие / С.Н. Португалов, Н.И. Волков, В.И. Олейников [и др.]. – Москва: Советский спорт, 2012. – 60 с. : ил. 10. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена: учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2016 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.	
--	--	---	--

5.2. Методические рекомендации к различным видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельного изучения вопросов по теме

В связи с тем, что значительное время при освоении учебной дисциплины отводится на самостоятельную работу, обучающемуся в процессе подготовки к практическим занятиям, а также при самостоятельном изучении первоисточников и специальной аналитической литературы предлагается подумать над контрольными вопросами. Эти вопросы не повторяют вопросы лекций и практических занятий, самостоятельной работы, но обращают внимание на проблемный характер изучаемых тем и предлагают подумать и

определить собственное отношение к тем или иным аспектам и предложить решение проблемы.

Методические рекомендации для подготовки к контрольной работе

Примерные варианты контрольных работ представлены в приложении 1. Ознакомление с темами контрольных работ, их количеством, условиями ответов на вопросы контрольных работ, самими вопросами и вариантами ответов на них позволяет создать относительно полное впечатление об особенностях их проведения. При подготовке к контрольной работе по определённой теме рекомендуется повторно проанализировать лекционный материал по теме, повторить особенности методики изучения вопроса, освоенной на практическом занятии, и ознакомиться с содержанием рекомендованных разделов учебных пособий.

Методические рекомендации по самостоятельному решению ситуационных задач

Варианты ситуационных задач в рамках изучаемой дисциплины представлены в п. 6.4.3 «Перечень ситуационных задач, необходимых для решения на зачете». Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Ситуационные задачи позволяют интегрировать знания, полученные в процессе изучения конкретной учебной дисциплины или в процессе изучения разных предметов. Самостоятельное решение ситуационных задач - это вид самостоятельной работы обучающегося по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем.

Алгоритм самостоятельной работы по решению ситуационных задач: 1. Сначала прочитайте всю имеющуюся информацию, чтобы составить целостное представление о ситуации. Читая, не пытайтесь сразу анализировать. 2. Еще раз внимательно прочитайте информацию. Выделите те абзацы, которые вам показались важными. 3. Постарайтесь охарактеризовать ситуацию. Определите, в чем ее сущность, а что второстепенно. Затем письменно зафиксируйте выводы - основную проблему и проблемы, ей подчиненные. 4. Зафиксируйте все факты, касающиеся этой проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней). Так будет легче проследить взаимосвязь между приведенными данными. 5. Сформулируйте критерий для проверки правильности предложенного решения. 6. Попробуйте найти альтернативные варианты решения, если такие существуют. Какие из них наиболее удовлетворяют критерию?

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету)

Обучающиеся сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету по учебной дисциплине «Основы спортивного питания» допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам обучающийся самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем. Обучающимся рекомендуется:

- внимательно прочитать вопросы/задания/ситуационные задачи к промежуточной аттестации (зачету);
- составить (при необходимости) план-конспект ответа на каждый теоретический вопрос, выбрать оптимальный вариант решения каждой ситуационной задачи, законспектировать выполнение практических заданий для лучшего усвоения и повторения материала;

- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками (при необходимости);
- ответы и варианты решений заданий должны быть правильными, аргументированными, четко изложенными;
- критерии оценивания ответа обучающегося на зачёте представлены в п. 6.6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации.

5.3. Критерии оценки самостоятельной работы обучающегося

Критерии оценки самостоятельного изучения материала

Результаты самостоятельного изучения материала обсуждаются на практических занятиях, оценивание производится по следующим критериям:

оценка «отлично»	По самостоятельно изученным темам/вопросам отвечает полно и правильно; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала
оценка «хорошо»	Дает правильные ответы, допускает неточности или недочеты, может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала
оценка «удовлетворительно»	Отвечает, но допускает ошибки, излагает материал недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; с трудом приводит отдельные примеры из практики
оценка «неудовлетворительно»	Не отвечает или отвечает неправильно, только иногда дает правильные ответы; не приводит примеров из практики

Критерии оценки подготовки к контрольной работе по теме

При оценке результатов достижения компетенций посредством контрольной работы в виде тестовых заданий, позволяющих измерить уровень знаний и умений обучающихся, применяется коэффициент освоения.

При оценке результатов достижения компетенций посредством контрольной работы в виде тестовых заданий применяется следующая шкала

оценка «отлично»	выставляется при условии выбора обучающимся 90-100% правильных ответов при тестировании
оценка «хорошо»	выставляется при условии выбора обучающимся 76-89 % правильных ответов при тестировании
оценка «удовлетворительно»	выставляется при условии выбора обучающимся 61-75 % правильных ответов при тестировании
оценка «неудовлетворительно»	выставляется при условии выбора обучающимся менее 60 % правильных ответов при тестировании

Критерии оценивания решения ситуационных задач

Результаты самостоятельного решения ряда ситуационных задач обсуждаются на практических занятиях, оценивание производится по следующим критериям:

оценка «отлично»	Если ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса). Ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие
оценка «хорошо»	Если ответ на вопросы задачи дан правильно, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании. Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие
оценка «удовлетворительно»	Если ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
оценка «неудовлетворительно»	Если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования. Ответы на дополнительные вопросы не даны

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины

Таблица раздела 1 «РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ» демонстрирует взаимосвязь педагогического контроля с соотнесенными с основной профессиональной образовательной программой профессиональными стандартами - в ней определены трудовые функции профессиональных стандартов, выполнение которых обеспечивает формирование соответствующих компетенций в рамках учебной дисциплины.

6.2. Индикаторы достижения компетенций по уровню их сформированности

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знает (соответствует таблице раздела 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице раздела 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	неудовлетворительно	недостаточный

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Имеет опыт/владеет (соответствует таблице раздела 1)	Имеет опыт/владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

6.3. Соотношение индикаторов достижения со шкалой критериев их оценивания и уровнем их сформированности

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знает (соответствует таблице раздела 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, в то же время при ответе допускает несущественные ошибки	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Умеет (соответствует таблице раздела 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач	пороговый

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
	возникают затруднения	
	Не может решить практические задачи	недостаточный
Имеет опыт/владеет (соответствует таблице раздела 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Демонстрирует слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков или неспособность их продемонстрировать	недостаточный

6.4. Методические материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4.1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации на зачёте, оценивающих знания

1. Общие принципы питания спортсменов.
2. Основные требования к питанию спортсменов.
3. Термин «полноценное или сбалансированное питание» (аспекты).
4. Совместимые и несовместимые группы макронутриентов.
5. Краткая характеристика некоторых видов спортивного питания.
6. Способы определения необходимого количества белка в рационе спортсмена.
7. Медико-биологические средства восстановления физической работоспособности спортсменов (рациональное питание, витаминизация и др.).
8. Основные медико-биологические принципы при производстве специализированных продуктов питания для спортсменов.
9. Особенности питания представителей игровых видов спорта.
10. Развитие физических качеств и механизмы энергообеспечения мышечной деятельности при занятиях игровыми видами спорта.
11. Потребность представителей игровых видов спорта в энергии и пищевых веществах.
12. Особенности питания представителей циклических видов спорта. Режим приема пищи. Прием макро- и микронутриентов.
13. Влияние дегидратации на показатели работоспособности спортсменов-легкоатлетов. Параметры восполнения жидкости при физической нагрузке.
14. Принципы здорового питания спортсменов. Соотношение основных компонентов рациона в зависимости от вида спорта. Заболевания и состояния вследствие нерационального питания.
15. Особенности питания представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта. Основные требования к рациону.
16. Потребности представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта в макро- и микронутриентах.

17. Особенности питания представителей единоборств.
18. Особенности питания для каждого вида спортивных единоборств.
19. Масса тела единоборца и физиологические особенности сгонки веса. Основные требования к рациону.
20. Потребности в основных пищевых веществах у спортсменов, специализирующихся в некоторых видах спортивных единоборств.
21. Современное представление о специализированных продуктах для питания спортсменов: обоснование использования специализированных продуктов питания в спорте.
22. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: высокобелковые продукты (протеины).
23. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: аминокислотные препараты.
24. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: белково-углеводные продукты (гейнеры).
25. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: витаминно-минеральные комплексы.
26. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: углеводно-энергетические добавки (энергетики).
27. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: липотропные и термогенные препараты (жиросжигающие комплексы).
28. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: изотонические напитки.
29. Классификация специализированных продуктов для питания спортсменов: средства для суставов и связок.
30. Технология производства специализированных продуктов для питания спортсменов: технология сухого смешивания, технология таблетирования, технология капсулирования.

6.4.2. Перечень заданий для промежуточной аттестации (зачет), оценивающих знания и умения

1. Макронутриенты – это:
 - А) витамины
 - Б) белки
 - В) минеральные вещества
 - Г) жиры
 - Д) углеводы
2. Перечислите особенности планирования оптимального рациона питания спортсменов игровых видов спорта:
 - А) Углеводы – 49-50%;
 - Б) Жиры – 20-25%;
 - В) Белки – 18-20%;
 - Г) Вода – около 2 литров;
 - Д) Витамины – аскорбиновая кислота, В, Е, А;
 - Е) Углеводы – 60-65%;
 - Ж) Белки – 10-15%;
 - З) Калорийность – мужчины (3500-4500 ккал), женщины (3000-4000 ккал);
 - И) Вода – не менее 2 литров;
 - К) Жиры – 31-32%;

Л) Калорийность – мужчины (4500-5500 ккал), женщины (4000-5000 ккал).

3. В ходе физической активности в игровых видах спорта спортсменам следует рекомендовать:

А) низкоуглеводные рационы;

Б) высокоуглеводные рационы в связи с наиболее заметной ролью мышечного гликогена при двигательной активности.

4. Потребность в энергии и пищевых веществах выше:

А) у спортсменов, специализирующихся в футболе и хоккее, по сравнению в баскетболистами и волейболистами;

Б) у баскетболистов и волейболистов, чем у футболистов и хоккеистов.

5. Соотношение основных компонентов рациона спортсменов, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции, марафонском беге, спортивной ходьбе, должно быть следующим:

А) углеводы – 50%, белки – 20%, жиры – 30%;

Б) углеводы – 60%, белки – 15%, жиры – 25%.

6. Для спортсменов, специализирующихся на спринтерских дистанциях:

А) потребность в энергии составляет 73–85 ккал/кг массы при соотношении Б:Ж:У = 1:1:5;

Б) потребность в энергии составляет 68–78 ккал/кг массы, при соотношении Б:Ж:У = 1:0,75:4.

7. Чем длиннее дистанция, преодолеваемая спортсменами циклических видов спорта, тем:

А) больше потребность в углеводах, жирах, воде, минеральных веществах;

Б) больше потребность в белках, чем в углеводах, а также воде и минеральных веществах.

8. Микронутриенты – это:

А) витамины

Б) белки

В) минеральные вещества

Г) жиры

Д) углеводы

9. Перечислите особенности планирования оптимального рациона питания спортсменов игровых видов спорта:

А) Углеводы – 60-70%;

Б) Жиры – 15-20%;

В) Углеводы – 60-65%;

Г) Жиры – 20-25%;

Д) Витамины – аскорбиновая кислота, В, Е, А;

Е) Вода – около 2-2,5 литров;

Ж) Белки – 10-20%;

З) Белки – 10-15%;

И) Вода – не менее 2 литров;

К) Витамины – группы В, Е; минеральные вещества;

Л) Калорийность – мужчины (3500-4500 ккал), женщины (3000-4000 ккал);

М) Калорийность – мужчины (4500-5500 ккал), женщины (4000-5000 ккал).

10. Перечислите основные энергетические субстраты во время наиболее интенсивных периодов нагрузки у спортсменов-игровиков:

- А) Креатинфосфат (КрФ);
- Б) Мышечный гликоген и иногда глюкоза;
- В) Аденозинтрифосфат (АТФ);
- Г) Жиры.

11. Соотношение основных компонентов рациона спортсменов-легкоатлетов, специализирующихся в спринтерском беге и прыжках, должно быть следующим:

- А) углеводы – 50%, белки – 20%, жиры – 30%;
- Б) углеводы – 60%, белки – 15%, жиры – 25%.

12. Перечислите заболевания и состояния, вызываемые вследствие нерационального питания у спортсменов:

- А) зоб;
- Б) анемия;
- В) сердечно-сосудистые заболевания;
- Г) заболевания почек и печени;
- Д) патологические состояния;
- Е) переутомление, перетренированность;
- Ж) верные ответы А-Е.

13. Для спортсменов, специализирующихся на стайерских дистанциях:

- А) потребность в энергии составляет 73–85 ккал/кг массы при соотношении Б:Ж:У = 1:1:5;
- Б) потребность в энергии составляет 68–78 ккал/кг массы, при соотношении Б:Ж:У = 1:0,75:4.

14. Планирование оптимального рациона питания спортсменов циклических видов спорта:

- А) зависит от мощности и длительности дистанции;
- Б) не зависит от мощности и длительности дистанции.

15. У пловцов, специализирующихся на короткие и средние дистанции, а также у бегунов на средние и длинные дистанции:

- А) потребность в белках выше, а в жирах и углеводах ниже, чем у спортсменов, специализирующихся в плавании на длинные и сверхдлинные дистанции, беге на сверхдлинные дистанции, спортивной ходьбе на 20 и 50 км;
- Б) потребность в белках ниже, а в жирах и углеводах выше, чем у спортсменов, специализирующихся в плавании на длинные и сверхдлинные дистанции, беге на сверхдлинные дистанции, спортивной ходьбе на 20 и 50 км.

16. В группу скоростно-силовых видов спорта входят:

- А) спринтерские виды спорта, а также некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра);
- Б) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), тяжелая атлетика;
- В) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), силовое троеборье.

17. Потребность в энергии и пищевых веществах выше:

- А) у спортсменов, специализирующихся в тяжелой атлетике и метании, по сравнению с легкоатлетами, занимающимися бегом на короткие дистанции, прыжками, барьерным бегом;
- Б) у легкоатлетов, занимающихся бегом на короткие дистанции, прыжками, барьерным бегом, чем у спортсменов, специализирующихся в тяжелой атлетике и метании.

18. Более рациональным соотношением макронутриентов в рационе питания силовых и скоростно-силовых видов спорта является:

- А) Б:Ж:У = 1:0,7÷0,8:4;
- Б) Б:Ж:У = 1:0,8:3.

19. Все виды единоборств характеризуются:

- А) нестандартными ациклическими движениями переменной интенсивности, связанными с использованием больших мышечных усилий при активном противодействии сопернику; мощность работы мышечной системы во время соревновательной схватки может оцениваться как субмаксимальная;
- Б) стандартными ациклическими движениями умеренной интенсивности; мощность работы мышечной системы во время соревновательной схватки может оцениваться как максимальная.

11. При уменьшении массы тела единоборца на 3 – 6 %:

- А) не вызывает существенных изменений функционального состояния и мышечной работоспособности;
- Б) уже имеет место некоторое снижение физической работоспособности;
- В) приводит к тяжелым последствиям.

12. Суточный рацион питания единоборцев должен быть богат белками преимущественно животного происхождения, а их количество должно составлять:

- А) 2–3 г/кг массы тела, в зависимости от специализации (бокс, борьба, фехтование) и периода подготовки;
- Б) не более 2 г/кг массы тела для всех единоборцев;
- В) 3,5-4 г/кг массы тела.

13. В единоборствах потребление углеводов должно обеспечивать:

- А) 40-47 % общей калорийности рациона;
- Б) 50–55 % общей калорийности рациона;
- В) не более 30 % общей калорийности рациона.

23. В группу силовых видов спорта входят:

- А) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), тяжелая атлетика;
- Б) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), силовое троеборье;
- В) тяжелая атлетика, силовое троеборье.

24. Суточная калорийность:

- А) для силовых видов спорта в среднем составляет 66–70 ккал/кг массы спортсмена, для скоростно-силовых видов 62–66 ккал/кг массы спортсмена;
- Б) для силовых видов спорта составляет 78-90 ккал/кг массы спортсмена, для скоростно-силовых видов 54-56 ккал/кг массы спортсмена;
- В) для силовых видов спорта составляет 84-90 ккал/кг массы спортсмена, для скоростно-силовых видов 50-52 ккал/кг массы спортсмена.

25. Почти все единоборцы сгоняют массу тела:

- А) в предсоревновательный период;
- Б) только в соревновательный период.

26. При уменьшении массы тела единоборца более, чем на 10%:

- А) не вызывает существенных изменений функционального состояния и мышечной работоспособности;
- Б) уже имеет место некоторое снижение физической работоспособности;
- В) приводит к тяжелым последствиям.

27. Какие из перечисленных изменений могут наблюдаться в результате сочетания различных процедур при сгонке веса спортсмена:

- А) снижается мышечная сила;
- Б) сокращается время сохранения высокой работоспособности;
- В) снижается объем крови и плазмы;
- Г) ухудшается сердечная функция при субмаксимальной относительной мощности; с этим связаны увеличение частоты пульса, уменьшение ударного и минутного объемов крови;
- Д) уменьшается потребление кислорода – особенно при голодании;
- Е) нарушаются процессы терморегуляции;
- Ж) снижается почечный кровоток;
- З) уменьшаются запасы гликогена в печени;
- И) увеличиваются потери электролитов;
- К) ответ А-И.

28. Белок должен обеспечивать:

- А) от 13 % до 18 % общей калорийности рациона единоборца;
- Б) до 13 % общей калорийности рациона единоборца;
- В) более 18 % общей калорийности рациона единоборца.

29. Доля жира в общей калорийности рациона питания единоборцев должна составлять:

- А) около 25–30 %;
- Б) около 15–20 %;
- В) 35–40% в связи с субмаксимальной мощностью выполняемой работы.

30. Обезвоживание, риск которого особенно велик в период сгонки веса:

- А) сильно ухудшает работоспособность спортсмена;
- Б) незначительно влияет на работоспособность спортсмена;
- В) вообще не влияет на работоспособность спортсмена, а, напротив, только повышает выносливость.

6.4.3. Перечень ситуационных задач на зачете, необходимых для оценки умений и опыта деятельности

Ситуационная задача №1. Ознакомьтесь с примером построения рациона питания для представителей игровых видов спорта, который представлен в КАРТОЧКЕ №1. **Вопросы:** 1. Согласны ли Вы с данным примером рациона питания? 2. За счет чего можно увеличить общую калорийность суточного рациона спортсмена-игровика? 3. Сколько в среднем составляет суточная калорийность рациона питания для спортсменов-игровиков (мужчин, женщин)?

КАРТОЧКА №1

Пример построения рациона питания для представителей игровых видов спорта

утренняя закуска: 1 банан - 120 кал.

Завтрак: 2 вареных яйца - 160 кал, 2 ст. ложки изюма - 160 кал, 2 ломтика белого хлеба - 144 кал, 1 чашка фруктового салата - 80 кал, 1.5 чашки молока 225 кал. Всего: 769 кал. Обед: 90 г холодной постной говядины - 250 кал, 30 г сыра - 116 кал, 1 помидор среднего размера - 35 кал, 2 морковки - 20 кал, 2 корешка сельдерея - 5 кал, 1 ломтик хлеба из цельной пшеницы - 72 кал, 1 большое яблоко - 120 кал, 2 стакана воды. Всего: 618 кал.

Полдник: 1 булочка с изюмом - 85 кал, 1.5 чашки молока - 225 кал. Всего: - 310 кал.

Ужин: овощной суп (1 тарелка) - 100 кал, 180 г лосося - 300 кал, 2 помидора - 70 кал. Всего - 780 кал. Вечерняя закуска: 1 банан - 120 кал. Общая калорийность суточного рациона - 2500 кал

Ситуационная задача №2. Ознакомьтесь с примером построения рациона питания для спортсменов-игровиков в период межсезонья, который представлен в КАРТОЧКЕ №2. **Вопросы:** 1. Согласны ли Вы с данным примером рациона питания? 2. Какие Вы можете дать общие пояснения/дополнения к данному примеру?

КАРТОЧКА №2

Рацион питания спортсменов-игровиков в период межсезонья:

Первый прием пищи (8 00): омлет из 4 яиц с сыром, поджаренный хлеб с отрубями, смазанный маслом или плавленым сыром, свежие фрукты, стакан молока, спортивное питание. Второй прием пищи (10 30): белково-углеводный коктейль на молоке или на воде.

Третий прием пищи (13 00): рыбный салат с овощами или бутерброд с вареным мясом, свежие фрукты, стакан молока, спортивное питание.

Четвертый прием пищи (15 30): белковый коктейль.

Пятый прием пищи (19 00): красное мясо или птица, рис или печеный картофель, салат, чай или кофе со льдом, спортивное питание.

Шестой прием пищи (21 30): ветчина или яйца всмятку, сыр с хлебом, орехи. Общая калорийность суточного рациона - более 3500 кал.

Ситуационная задача №3. Ознакомьтесь с рекомендациями к рациону питания для спортсменов-игровиков во время выезда на соревнования, которые представлены в КАРТОЧКЕ №3. **Вопросы:** 1. Согласны ли Вы с данными рекомендациями? 2. Какое соотношение макронутриентов должно быть в рационе представителей игровых видов спорта?

КАРТОЧКА №3

Питание во время выезда на соревнования:

Питание должно быть калорийным, но легкоусвояемым: с учетом высокой интенсивности нагрузки спортсменов-игровиков (2-3 игры в день), а тяжелая пища мешает спортсмену сохранять активность.

Необходимо увеличить потребление углеводов за 24-48 часов до игры - это обеспечит необходимый запас гликогена, улучшит качества спортсменов и снизит риск получения травмы.

Поскольку представители игровых видов спорта очень часто выезжают на сборы и соревнования, следует с осторожностью подходить к употреблению блюд национальной кухни и экзотических блюд.

Ситуационная задача №4. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, занимающихся футболом и хоккеем. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №5. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, занимающихся баскетболом и волейболом. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №6. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для пловцов на короткие и средние дистанции. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №7. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для пловцов на длинные и сверхдлинные дистанции. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №8. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для легкоатлетов-бегунов на средние и длинные дистанции. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №9. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, специализирующихся в беге на сверхдлинные дистанции, спортивной ходьбе на 20 и 50 км. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №10. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, специализирующихся в велосипедных гонках на треке. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №11. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, специализирующихся в велосипедных гонках на шоссе. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №12. Ознакомьтесь с примерным суточным рационом питания для стайерских видов спорта, который представлен в КАРТОЧКЕ №4. **Вопросы:** 1. Согласны ли Вы с данным примером рациона питания? 2. Какова потребность в энергии у бегунов на длинные дистанции и лыжников-гонщиков (длинные дистанции) на 1 кг массы тела? 3. Рассчитайте суточную калорийность рациона питания для бегунов на длинные дистанции и лыжников-гонщиков (длинные дистанции).

КАРТОЧКА №4

Примерный суточный рацион для стайерских видов:

Завтрак: порция овсяного супа с фруктами, 150 г мяса с овощами, молоко с ягодами, отрубной хлеб с плавленым сыром, фрукты, овощной салат с подсолнечным маслом.

Второй завтрак: стакан молока с хлебом или печеньем из цельного зерна или белково-углеводный коктейль на молоке, яйцо всмятку или 100 г творога, банан.

Обед: тарелка вермишелевого супа с мясом или курицей, яйцо всмятку или 100 г творога, тарелка вареной картошки или овощей, тарелка овощного или фруктового салата с подсолнечным маслом, выпечка с медом, стакан фруктового сока или минеральной воды.

Полдник: тарелка мясного или рыбного супа, 100 г холодного мяса, рыбы или птицы, 50 г сыра с хлебом, сок или минеральная вода.

Ужин: 200 г мяса или рыбы, 100 г творога с фруктами, тарелка салата, стакан сока или минеральной воды.

Ситуационная задача №13. Ознакомьтесь с примерным суточным рационом питания для спринтерских видов спорта, который представлен в КАРТОЧКЕ №5. **Вопросы:** 1. Согласны ли Вы с данным примером рациона питания? 2. Какова потребность в энергии у спортсменов, специализирующихся в легкоатлетическом спринте и лыжном спорте (короткие дистанции)? 3. Рассчитайте суточную калорийность рациона питания для спортсменов, специализирующихся в легкоатлетическом спринте и лыжном спорте (короткие дистанции).

КАРТОЧКА №5

Примерный суточный рацион для спринтерских видов:

Завтрак: омлет из 2 яиц с сыром или мясом, 50 г сыра с хлебом, 200 г творога с ягодами или фруктовой творожной массы, стакан молока с отрубным хлебом, фрукты или ягоды. Второй завтрак: тарелка вермишелевого или овощного супа с мясом или курицей, 100 г мяса с хлебом, фрукты, кофе или чай. Обед: тарелка густого супа (например горохового), 150 г мяса или рыбы, тарелка овощного салата, желе из фруктов, 2 стакана сока или минеральной воды. Полдник: фруктовый напиток или йогурт, выпечка, фрукты. Ужин: 200 г мяса или рыбы, тарелка макарон, бутерброд с твердым или плавленым сыром, тарелка салата, чай, кофе или какао с молоком. Вечерний прием пищи можно разделить на 2 части. Содержание белка в рационе повышается за счет увеличения порций мяса, рыбы, творога, либо за счет использования белковых коктейлей.

Ситуационная задача №14. Ознакомьтесь с примерной диетой для быстрого набора массы тела спортсмена-силовика, которая представлена в карточке №6. **Вопросы:** 1. Согласны ли Вы с представленным примером диеты? 2. Какова калорийность рациона питания для представителей силовых видов спорта?

КАРТОЧКА №6**Примерная диета для быстрого набора массы тела:** Завтрак:

омлет из 2-3 яиц, тарелка макарон с постным маслом, 1 фрукт.

Второй завтрак: 200 г мяса или рыбы, тарелка риса, стакан йогурта или кефира.

Обед: 200 г мяса, тарелка супа, 300 г картошки или риса, овощной салат.

Полдник: 200 г мяса или творога, тарелка риса или вареной кукурузы, 1 фрукт.

Ужин: 200 г вареного мяса, 300 г картошки, салат, чашка молока.

Вечерний прием пищи: за 1.5-2 часа до сна: 2 яйца всмятку, омлет или творог, порция овощей или хлеба.

Ситуационная задача №15. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для представителей скоростно-силовых видов спорта (легкая атлетика: бег на короткие дистанции, прыжки, барьерный бег). С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №16. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для представителей силовых видов спорта (тяжелая атлетика, метания). С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №17. Согласны ли Вы с утверждением: «Повышение содержания белков в пище сопряжено с необходимостью увеличения объема выпиваемой воды, поскольку это позволяет очищать организм от вредных метаболитов. Хотя водный режим в силовых видах не так критичен, как при очень длительных нагрузках (типа кроссов и велосипедных гонок), все же следует выпивать около 2 л жидкости в день». Какое

соотношение макронутриентов (Б:Ж:У) является более рациональным, а какое – менее рациональным для представителей силовых видов спорта?

Ситуационная задача №18. Известно, что в период наращивания массы спортсмену-силовику нужно около 2 г белка на 1 кг массы тела в день, а иногда до 3 г. Однако, не стоит потреблять такие количества постоянно. Объясните, почему?

Ситуационная задача №19. Согласны ли Вы с утверждением, что углеводы являются более эффективным источником энергии, чем жиры для силовых и скоростно-силовых видов спорта? Каким будет рациональное соотношение макронутриентов у представителей скоростно-силовых и силовых видов спорта? Какие продукты питания относятся к быстрым и медленным углеводам?

Ситуационная задача №20. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, специализирующихся в боксе. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №21. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, специализирующихся в вольной и греко-римской борьбе. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №22. Известно, что для определения калорийности питания необходимо норму калорийности для данного вида спорта умножить на вес спортсмена и прибавить 10%. Рассчитайте суточную калорийность для спортсменов, специализирующихся в фехтовании. С чем связана необходимость прибавления 10%?

Ситуационная задача №23. Известно, что если атлет, специализирующийся в спортивных единоборствах, намерен держаться в пределах своей весовой категории, необходимо регулировать вес с точностью до нескольких килограммов. Какие изменения функционального состояния организма и мышечной работоспособности вызывает снижение массы тела до 3%, на 3-6%, более чем на 10%?

Ситуационная задача №24. Согласны ли Вы с утверждением: «Увеличение в организме (при форсированном снижении веса тела) уровня кетоновых тел, ухудшающих протекание окислительно-восстановительных процессов, а также содержания в крови органических кислот свидетельствует о возрастающем дефиците кислорода в тканях. В связи с этим физические нагрузки при форсированной сгонке веса должны носить более аэробный характер, а кратковременная высокоинтенсивная работа должна чередоваться с достаточными периодами отдыха. При этом необходимо снижать физические нагрузки в зависимости от степени водного истощения организма»? Может ли пренебрежение этими требованиями приводить к перенапряжению организма спортсмена? Разрешена или запрещена сгонка веса в юношеском возрасте?

Ситуационная задача №25. Исследования доказывают, что в процессе сгонки веса теряется не только вода, но также жиры и белки. Какие изменения в организме спортсмена наблюдаются в результате сочетания различных процедур при сгонке веса?

Ситуационная задача №26. Так как функциональное состояние спортсмена – «сгонщика» – воздействует на психику, создается комплекс взаимообусловленных

физиологических и психологических процессов, для корректировки которых тренеру нужно знать, как влияет процесс снижения веса на психику спортсмена. Какое влияние оказывает незначительное произвольное снижение массы тела (в пределах 1,0–1,5 кг) и чрезмерное (особенно форсированное) снижение веса на психику спортсмена?

Ситуационная задача №27. Согласны ли Вы с утверждением, что потребность в белке для единоборцев может быть довольно высока? Обоснуйте свое мнение.

Ситуационная задача №28. Суточный рацион питания единоборцев должен быть богат необходимым количеством белков, жиров и углеводов. Каким будет рациональное соотношение макронутриентов у спортсменов-единоборцев?

Ситуационная задача №29. Согласны ли Вы с мнением, что спортсменам-единоборцам не стоит резко ограничивать потребление жиров? Обоснуйте свое мнение. Какая доля жира должна составлять в общей калорийности рациона спортсмена-единоборца?

Ситуационная задача №30. Вы активно занимаетесь спортом. Наверняка в вашей жизни были тренеры, категорически запрещающие своим подопечным пить воду во время тренировки. Были и другие, которые пугали обезвоживанием и не пускали на тренировку без бутылки воды. Какие рекомендации Вы слышали от своего тренера: можно и нужно ли пить воду во время тренировки? Как и сколько пить воды во время тренировки? Что можно пить вместо воды?

6.5. Паспорт оценочных средств промежуточной аттестации

№ п\п	Тема	Код контролируемых компетенций	Номер зачётного вопроса для контроля знаний	Номер практического задания для контроля знаний и умений	Номер ситуационной задачи для контроля сформированности умений и опыта практической деятельности
1.	Тема 1. Значение питания в системе подготовки спортсменов. Общие принципы питания спортсменов. Медико-биологические и технологические требования, предъявляемые к питанию спортсменов	ОПК-4, 7, 13	1-7, 20-29	1, 8, 12, 29, 30	24-26, 30
2.	Тема 2. Особенности питания спортсменов различных видов спорта	ОПК-4, 7, 13	8-19	2-7, 9-11, 13-22, 26-30	1-29
3.	Тема 3. Современное представление о специализированных продуктах для питания спортсменов. Технология производства специализированных продуктов для питания спортсменов	ОПК-4, 7, 13	20-29	1, 8, 12, 29, 30	24-26, 30

6.6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, подробно описаны в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта» (принято решением учёного совета ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» 29 октября 2019 года, протокол № 03, введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» № 219 от 29 октября 2019 года).

Критерии оценивания ответа обучающегося на зачёте

«зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание большей части основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей работы по профессии, возможны некоторые неточности при ответе и/или интерпретации примеров из образовательной практики, которые обучающийся исправляет после пояснений, данных преподавателем; владеет навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач. Уровень сформированности компетенций - не ниже порогового
«не зачтено»	Обучающийся имеет существенные пробелы в теоретических знаниях содержания дисциплины, допускает принципиальные ошибки при выполнении заданий, не способен решать профессиональные задачи. Уровень сформированности компетенций - недостаточный

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

7.1.1. Рекомендуемая литература (основная)

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. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/55572.html> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология / А.В. Дмитриев. – Москва: Спорт, 2020. – 640 с.

3. Полиевский, С.А. Спортивная диетология : учебник для студентов направления "физическая культура" / С.А. Полиевский. – Москва: Академия, 2015. – 208 с.
4. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена: учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2016 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.

7.1.2. Рекомендуемая литература (дополнительная)

1. Кузнецова, И.А. Гигиеническая оценка питания при занятиях физической культурой и спортом: практикум / И.А. Кузнецова, В.В. Кальсина. – Омск : СибГУФК, 2020 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
2. Парастаев, С. А. Питание спортсменов: рекомендации для практического применения (на примере футбола): методическое пособие / С. А. Парастаев. – Москва :Спорт, 2018. – 182 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/77238.html> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Программы спортивного питания в эргогенном обеспечении подготовки спортсменов: методическое пособие / С.Н. Португалов, Н.И. Волков, В.И. Олейников [и др.]. – Москва: Советский спорт, 2012. – 60 с. : ил.
4. Питание для студентов-спортсменов: методические рекомендации / составители О. А. Московских, С. К. Канцева, С. С. Малышкин. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 35 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/90696.html> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Питание спортсменов: отечественный и зарубежный опыт. – Вып.1. – Москва: Советский спорт, 2010. – 44 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

1. РМЖ (Русский Медицинский Журнал): сайт. – Москва, 1994 - . - URL: <https://www.rmj.ru> (дата обращения 29.09.2021).
2. Портал «Спортивная медицина»: сайт. – Москва, 2006 - . - URL: <http://www.sportmedicine.ru> (дата обращения 29.09.2021).
3. Студми. Учебные материалы для студентов: сайт. – Москва, 2013 - . - URL: <https://studme.org> (дата обращения 29.09.2021).
4. Русский медицинский сервер: сайт. – Москва, 1998 - . - URL: <http://www.rusmedserv.com> (дата обращения 29.09.2021).
5. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов» (РАСМИРБИ): сайт. - Москва, 1992 - . - URL: <http://sportmed.ru> (дата обращения 29.09.2021).

7.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2007
2. Microsoft Windows XP
3. Microsoft Windows 7
4. «Личный кабинет обучающегося» на вэб-ресурсе собственной разработки

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

7.4.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в локальной сети

1. Электронная библиотека Национального государственного университета им. Лесгафта (Санкт-Петербург). – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
2. Электронная библиотека Московской государственной академии физической культуры (Малаховка). – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
3. Электронная библиотека Сибирского университета физической культуры (Омск). – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.

7.4.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в сети «Интернет» (заключены договора с ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»)

1. РУКОНТ: национальный цифровой ресурс: межотраслевая электронная библиотека: сайт / Консорциум «КОНТЕКСТУМ». – Сколково, 2010 - . – URL: <http://lib.rucont.ru/search> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизов. пользователей.
2. IPRbooks: электронно-библиотечная система (Базовая версия «Премиум»): сайт. – Саратов, 2005 - . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизов. пользователей.
3. Лань: электронно-библиотечная система (Сетевая электронная библиотека по физической культуре и спорту): сайт.- Санкт-Петербург, 2011- . - URL: <https://e.lanbook.com/books> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизов. пользователей.

7.4.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы сети «Интернет» свободного доступа

1. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003 - . – URL: <http://diss.rsl.ru/> (дата обращения: 29.09.2021).
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . – URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 29.09.2021).
3. Научная педагогическая электронная библиотека: сайт / Научная педагогическая библиотека им К.Д. Ушинского. – Москва, 2019. – URL: <http://elib.gnpbu.ru> (дата обращения: 29.09.2021).
4. Большая бесплатная библиотека : сайт. – URL: <http://tululu.org/> (дата обращения: 29.09.2021).

5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт. – Москва. – URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 29.09.2021).
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – Москва, 2005-. – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 29.09.2021).
7. Спортивное чтение: спортивная электронная библиотека: сайт. – 2019. – URL: <http://sportfiction.ru/> (дата обращения: 29.09.2021).
8. Теория и практика физической культуры: журнал: сайт. – Москва. - URL: <http://www.teoriya.ru/ru> (дата обращения: 29.09.2021).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Лекционная аудитория с мебелью № 104 учебного корпуса № 2, пл. Юбилейная д.4, к. 3	36 посадочных мест, стационарная информационная (меловая) доска с подсветкой – 1 шт, экран 2400×1700, проектор мультимедийный BenQ sp 831 с дистанционным пультом, ноутбук h.p. Probook 4515S, мышь компьютерная, вешалки напольные для одежды – 1 шт.
Аудитория № 206 учебного корпуса № 2, пл. Юбилейная д. 4, к. 3	11 посадочных мест, стационарная информационная (меловая) доска с подсветкой – 1 шт, двухстворчатые шкафы – 3 шт., столы письменные – 2 шт, стул мягкий, столы ученические – 6 шт., стулья ученические – 12 шт., вешалки напольные для одежды – 2 шт., учебные пособия – 10 шт. (Андриянова, Е.Ю. Профилактика допинга в спорте: учебное пособие / Е.Ю. Андриянова. – Великие Луки, 2018. – 128 с. (10 шт.)), переносной мультимедийный проектор BenQ sp 831 с дистанционным пультом, монитор Samsung 721N, системный блок, мышь компьютерная, клавиатура компьютера, сетевой фильтр
Аудитория № 131* учебного корпуса № 1, пл. Юбилейная д. 4	10 посадочных мест, стульев – 13 штук, столов ученических – 10 штук, стол преподавателя, доска. Персональные компьютеры Формоза – 11 штук, мониторы Samsung 710 N – 11 штук; принтер P2015d-8067-00, кондиционер, вешалка – 1 шт.
Электронный читальный зал* библиотеки здания общежития с пристроенным учебным корпусом, пл. Юбилейная д. 4, к. 1	11 посадочных мест, ученические столы – 11, ученические стулья – 11, персональные компьютеры ТОНК 1507 – 11 штук, мониторы Samsung 710N – 11 штук.

**Помещения для самостоятельной работы*

9. ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН лекций и практических занятий по дисциплине

9.1. Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций, практических и семинарских занятий в хронологическом порядке	Перечень необходимого оборудования, наглядные пособия	Количество часов и вид занятия	Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении учебного занятия (да/нет)
1.	Общие принципы питания спортсменов	специально оборудованная лекционная аудитория с мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком	Лекция-визуализация №1 (2 часа)	Да
2.	Особенности питания представителей игровых видов спорта	специально оборудованная лекционная аудитория с мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком	Лекция-визуализация №2 (2 часа)	Да
3.	Особенности питания представителей циклических видов спорта	специально оборудованная лекционная аудитория с мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком	Лекция-визуализация №3 (2 часа)	Да
4.	Особенности питания представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта	специально оборудованная лекционная аудитория с мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком	Лекция-визуализация №4 (2 часа)	Да
5.	Особенности питания представителей единоборств	специально оборудованная лекционная аудитория с мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком	Лекция №5 (2 часа)	Да
6.	Краткая характеристика некоторых видов спортивного питания	аудитория с переносным мультимедийным проектором,	Практическое занятие №1 с интерактивным взаимодействием	Нет

		стационарным компьютером	(2 часа)	
7.	Совместимые и несовместимые группы макроэлементов. Способы определения необходимого количества белка в рационе спортсмена	аудитория с переносным мультимедийным проектором, стационарным компьютером	Практическое занятие №2 (2 часа)	Да
8.	Питьевой режим во время спортивной тренировки	Ситуационная задача №30 (в распеч. виде по 1 экз. на каждый ученический стол)	<i>Практическое занятие №3 с анализом ситуаций (2 часа)</i>	Да
9.	Особенности питания представителей игровых видов спорта	Ситуационные задачи №1-5 (в распеч. виде по 1 экз. на каждый ученический стол)	<i>Практическое занятие №4 с анализом ситуаций (2 часа)</i>	Да
10.	Особенности питания представителей циклических видов спорта	Ситуационные задачи №6-13 (в распеч. виде по 1 экз. на каждый ученический стол)	<i>Практическое занятие №5 с анализом ситуаций (2 часа)</i>	Да
11.	Контрольная работа №1 по теме «Общие принципы питания спортсменов. Особенности питания представителей игровых и циклических видов спорта»	Контрольная работа №1 (в распеч. виде для кажд. студента)	Практическое занятие №6 (2 часа)	Да
12.	Особенности питания представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта	Ситуационные задачи №14-19 (в распеч. виде по 1 экз. на каждый ученический стол)	<i>Практическое занятие №7 с анализом ситуаций (2 часа)</i>	Да
13.	Особенности питания представителей единоборств	Ситуационные задачи №20-29 (в распеч. виде по 1 экз. на каждый ученический стол)	<i>Практические занятия №8-№9 с анализом ситуаций (4 часа)</i>	Да
14.	Контрольная работа № 2 по теме «Особенности питания представителей силовых, скоростно-силовых видов спорта и единоборств»	Контрольная работа №2 (в распеч. виде для кажд. студента)	Практическое занятие №10 (2 часа)	Да

Контрольные работы для обучающихся**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 по дисциплине «Основы спортивного питания»**

Тема: Общие принципы питания спортсменов. Особенности питания представителей игровых и циклических видов спорта

ФИО _____

Группа _____

Вариант 1

1. Макронутриенты – это:

- А) витамины
- Б) белки
- В) минеральные вещества
- Г) жиры
- Д) углеводы

2. Перечислите особенности планирования оптимального рациона питания спортсменов игровых видов спорта:

- А) Углеводы – 49-50%;
- Б) Жиры – 20-25%;
- В) Белки – 18-20%;
- Г) Вода – около 2 литров;
- Д) Витамины – аскорбиновая кислота, В, Е, А;
- Е) Углеводы – 60-65%;
- Ж) Белки – 10-15%;
- З) Калорийность – мужчины (3500-4500 ккал), женщины (3000-4000 ккал);
- И) Вода – не менее 2 литров;
- К) Жиры – 31-32%;
- Л) Калорийность – мужчины (4500-5500 ккал), женщины (4000-5000 ккал).

4. В ходе физической активности в игровых видах спорта спортсменам следует рекомендовать:

- А) низкоуглеводные рационы;
- Б) высокоуглеводные рационы в связи с наиболее заметной ролью мышечного гликогена при двигательной активности.

4. Потребность в энергии и пищевых веществах выше:

- А) у спортсменов, специализирующихся в футболе и хоккее, по сравнению в баскетболистами и волейболистами;
- Б) у баскетболистов и волейболистов, чем у футболистов и хоккеистов.

5. Соотношение основных компонентов рациона спортсменов, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции, марафонском беге, спортивной ходьбе, должно быть следующим:

- А) углеводы – 50%, белки – 20%, жиры – 30%;
- Б) углеводы – 60%, белки – 15%, жиры – 25%.

6. Для спортсменов, специализирующихся на спринтерских дистанциях:

- А) потребность в энергии составляет 73–85 ккал/кг массы при соотношении Б:Ж:У = 1:1:5;
- Б) потребность в энергии составляет 68–78 ккал/кг массы, при соотношении Б:Ж:У = 1:0,75:4.

7. Чем длиннее дистанция, преодолеваемая спортсменами циклических видов спорта, тем:

- А) больше потребность в углеводах, жирах, воде, минеральных веществах;
- Б) больше потребность в белках, чем в углеводах, а также воде и минеральных веществах.

Дата _____

Подпись _____

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 по дисциплине «Основы спортивного питания»

Тема: Общие принципы питания спортсменов. Особенности питания представителей игровых и циклических видов спорта

ФИО _____

Группа _____

Вариант 2

1. Микронутриенты – это:

- А) витамины
- Б) белки
- В) минеральные вещества
- Г) жиры
- Д) углеводы

2. Перечислите особенности планирования оптимального рациона питания спортсменов игровых видов спорта:

- А) Углеводы – 60-70%;
- Б) Жиры – 15-20%;
- В) Углеводы – 60-65%;
- Г) Жиры – 20-25%;
- Д) Витамины – аскорбиновая кислота, В, Е, А;
- Е) Вода – около 2-2,5 литров;
- Ж) Белки – 10-20%;
- З) Белки – 10-15%;
- И) Вода – не менее 2 литров;
- К) Витамины – группы В, Е; минеральные вещества;
- Л) Калорийность – мужчины (3500-4500 ккал), женщины (3000-4000 ккал);
- М) Калорийность – мужчины (4500-5500 ккал), женщины (4000-5000 ккал).

3. Перечислите основные энергетические субстраты во время наиболее интенсивных периодов нагрузки у спортсменов-игровиков:

- А) Креатинфосфат (КрФ);
- Б) Мышечный гликоген и иногда глюкоза;
- В) Аденозинтрифосфат (АТФ);
- Г) Жиры.

4. Соотношение основных компонентов рациона спортсменов-легкоатлетов, специализирующихся в спринтерском беге и прыжках, должно быть следующим:

- А) углеводы – 50%, белки – 20%, жиры – 30%;
- Б) углеводы – 60%, белки – 15%, жиры – 25%.

5. Перечислите заболевания и состояния, вызываемые вследствие нерационального питания у спортсменов:

- А) зоб;
- Б) анемия;
- В) сердечно-сосудистые заболевания;
- Г) заболевания почек и печени;
- Д) патологические состояния;
- Е) переутомление, перетренированность;
- Ж) верные ответы А-Е.

6. Для спортсменов, специализирующихся на стайерских дистанциях:

- А) потребность в энергии составляет 73–85 ккал/кг массы при соотношении Б:Ж:У = 1:1:5;
- Б) потребность в энергии составляет 68–78 ккал/кг массы, при соотношении Б:Ж:У = 1:0,75:4.

7. Планирование оптимального рациона питания спортсменов циклических видов спорта:

- А) зависит от мощности и длительности дистанции;
- Б) не зависит от мощности и длительности дистанции.

8. У пловцов, специализирующихся на короткие и средние дистанции, а также у бегунов на средние и длинные дистанции:

- А) потребность в белках выше, а в жирах и углеводах ниже, чем у спортсменов, специализирующихся в плавании на длинные и сверхдлинные дистанции, беге на сверхдлинные дистанции, спортивной ходьбе на 20 и 50 км;
- Б) потребность в белках ниже, а в жирах и углеводах выше, чем у спортсменов, специализирующихся в плавании на длинные и сверхдлинные дистанции, беге на сверхдлинные дистанции, спортивной ходьбе на 20 и 50 км.

Дата _____

Подпись _____

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 по дисциплине «Основы спортивного питания»

Тема: Особенности питания представителей силовых, скоростно-силовых видов спорта и единоборств

ФИО _____

Группа _____

Вариант 1

1. В группу скоростно-силовых видов спорта входят:
А) спринтерские виды спорта, а также некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра);
Б) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), тяжелая атлетика;
В) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), силовое троеборье.
2. Потребность в энергии и пищевых веществах выше:
А) у спортсменов, специализирующихся в тяжелой атлетике и метании, по сравнению с легкоатлетами, занимающимися бегом на короткие дистанции, прыжками, барьерным бегом;
Б) у легкоатлетов, занимающихся бегом на короткие дистанции, прыжками, барьерным бегом, чем у спортсменов, специализирующихся в тяжелой атлетике и метании.
3. Более рациональным соотношением макронутриентов в рационе питания силовых и скоростно-силовых видов спорта является:
А) Б:Ж:У = 1:0,7÷0,8:4;
Б) Б:Ж:У = 1:0,8:3.
4. Все виды единоборств характеризуются:
А) нестандартными ациклическими движениями переменной интенсивности, связанными с использованием больших мышечных усилий при активном противодействии сопернику; мощность работы мышечной системы во время соревновательной схватки может оцениваться как субмаксимальная;
Б) стандартными ациклическими движениями умеренной интенсивности; мощность работы мышечной системы во время соревновательной схватки может оцениваться как максимальная.
5. При уменьшении массы тела единоборца на 3 – 6 %:
А) не вызывает существенных изменений функционального состояния и мышечной работоспособности;
Б) уже имеет место некоторое снижение физической работоспособности;
В) приводит к тяжелым последствиям.
6. Суточный рацион питания единоборцев должен быть богат белками преимущественно животного происхождения, а их количество должно составлять:
А) 2–3 г/кг массы тела, в зависимости от специализации (бокс, борьба, фехтование) и периода подготовки;
Б) не более 2 г/кг массы тела для всех единоборцев;
В) 3,5–4 г/кг массы тела.

7. В единоборствах потребление углеводов должно обеспечивать:
- А) 40-47 % общей калорийности рациона;
 - Б) 50–55 % общей калорийности рациона;
 - В) не более 30 % общей калорийности рациона.

Дата _____

Подпись _____

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 по дисциплине «Основы спортивного питания»

Тема: Особенности питания представителей силовых, скоростно-силовых видов спорта и единоборств

ФИО _____
Группа _____

Вариант 2

1. В группу силовых видов спорта входят:
- А) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), тяжелая атлетика;
 - Б) спринтерские виды спорта, некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра), силовое троеборье;
 - В) тяжелая атлетика, силовое троеборье.
2. Суточная калорийность:
- А) для силовых видов спорта в среднем составляет 66–70 ккал/кг массы спортсмена, для скоростно-силовых видов 62–66 ккал/кг массы спортсмена;
 - Б) для силовых видов спорта составляет 78-90 ккал/кг массы спортсмена, для скоростно-силовых видов 54-56 ккал/кг массы спортсмена;
 - В) для силовых видов спорта составляет 84-90 ккал/кг массы спортсмена, для скоростно-силовых видов 50-52 ккал/кг массы спортсмена.
3. Почти все единоборцы сгоняют массу тела:
- А) в предсоревновательный период;
 - Б) только в соревновательный период.
4. При уменьшении массы тела единоборца более, чем на 10%:
- А) не вызывает существенных изменений функционального состояния и мышечной работоспособности;
 - Б) уже имеет место некоторое снижение физической работоспособности;
 - В) приводит к тяжелым последствиям.
5. Какие из перечисленных изменений могут наблюдаться в результате сочетания различных процедур при сгонке веса спортсмена:
- А) снижается мышечная сила;

- Б) сокращается время сохранения высокой работоспособности;
- В) снижается объем крови и плазмы;
- Г) ухудшается сердечная функция при субмаксимальной относительной мощности; с этим связаны увеличение частоты пульса, уменьшение ударного и минутного объемов крови;
- Д) уменьшается потребление кислорода – особенно при голодании;
- Е) нарушаются процессы терморегуляции;
- Ж) снижается почечный кровоток;
- З) уменьшаются запасы гликогена в печени;
- И) увеличиваются потери электролитов;
- К) ответ А-И.

6. Белок должен обеспечивать:

- А) от 13 % до 18 % общей калорийности рациона единоборца;
- Б) до 13 % общей калорийности рациона единоборца;
- В) более 18 % общей калорийности рациона единоборца.

7. Доля жира в общей калорийности рациона питания единоборцев должна составлять:

- А) около 25–30 %;
- Б) около 15–20 %;
- В) 35-40% в связи с субмаксимальной мощностью выполняемой работы.

8. Обезвоживание, риск которого особенно велик в период сгонки веса:

- А) сильно ухудшает работоспособность спортсмена;
- Б) незначительно влияет на работоспособность спортсмена;
- В) вообще не влияет на работоспособность спортсмена, а, напротив, только повышает выносливость.

Дата _____

Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Методические указания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа дисциплины адаптируется при необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) или инвалидностью и дополняется нижеследующими особенностями при ее освоении такими обучающимися. Используются следующие образовательные технологии с учетом их адаптации для лиц с ОВЗ или инвалидностью:

Образовательные технологии	Цель	Адаптированные методы
Проблемное обучение	Развитие познавательной способности, активности, творческой самостоятельности лиц с ОВЗ или инвалидностью	Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей лиц с ОВЗ или инвалидностью
Концентрированное обучение	Создание блочной структуры учебного процесса, наиболее отвечающей особенностям здоровья лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности лиц с ОВЗ или инвалидностью
Модульное обучение	Гибкость обучения, его приспособление к индивидуальным потребностям лиц с ОВЗ или инвалидностью	Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой подготовки лиц с ОВЗ или инвалидностью
Дифференцированное обучение	Создание оптимальных условий для выявления индивидуальных интересов и способностей лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы индивидуального личностно-ориентированного обучения с учетом ОВЗ и личностных психолого-физиологических особенностей
Развивающее обучение	Ориентация учебного процесса на потенциальные возможности лиц с ОВЗ или инвалидностью	Вовлечение обучающихся с ОВЗ и инвалидов в различные виды деятельности, развитие сохранных возможностей
Социально-активное, интерактивное обучение	Моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы социально-активного обучения, игровые методы с учетом социального опыта лиц с ОВЗ или инвалидностью
Рефлексивное обучение, развитие критического мышления	Интерактивное вовлечение лиц с ОВЗ или инвалидностью в групповой образовательный процесс	Интерактивные методы обучения, вовлечение лиц с ОВЗ или инвалидностью в различные виды

		деятельности, создание рефлексивных ситуаций по развитию адекватного восприятия собственных особенностей
--	--	--

Имеется возможность беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, в учебные помещения и другие помещения ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» (на первые этажи) (имеются пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы) по адресам:

182105, Псковская область, г Великие Луки, пл Юбилейная, д. 4;

182105, Псковская область, г Великие Луки, пл Юбилейная, д. 4, к. 1;

182105, Псковская область, г. Великие Луки, пл. Юбилейная, д. 4, к. 3.

Имеется возможность их пребывания в указанных помещениях. Лифтов нет. Аудитории для проведения учебных занятий с такими обучающимися располагаются на первых этажах.

Образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья или инвалидностью обучающихся.

На уровне специальных приемов, используемых при обучении лиц с ОВЗ и инвалидностью используются следующие: 1) приемы, обеспечивающие доступность учебной информации (рельефное письмо и осязательное чтение для обучающихся с нарушениями зрения, жестовая речь для обучающихся с нарушениями слуха, дозированность учебной нагрузки и др.); 2) специальные приемы организации обучения (алгоритмизация учебной деятельности с учетом особенностей нарушения, специфика структурного построения занятий, и др.). 3) логические приемы переработки учебной информации (конкретизация, установление аналогий по образцам, обобщение по доступным признакам изучаемых объектов и явлений и др.); 4) приемы использования технических средств, специальных приборов и оборудования (технические средства по перекодированию зрительной и слуховой информации в доступные для сохраненных анализаторов сигналы, использование приборов, усиливающих зрительную, тактильную, слуховую и др. информацию).

Проводится дополнительная индивидуальная работа с преподавателем (индивидуальные консультации), работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, индивидуальная учебная работа, то есть дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, или им требуется проведение индивидуальной учебно-воспитательной работы.

Обучающимся осуществляется самостоятельная работа: работа с книгой и другими источниками информации, тематические доклады, самостоятельные работы (решение ситуационных задач и выполнение практических заданий).

Конкретные формы и виды контактной работы лиц с ОВЗ или инвалидностью устанавливаются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося или, при возможности, для нескольких обучающихся. Выбор форм и видов контактной и самостоятельной работы лиц с ОВЗ или инвалидностью осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере или с использованием иной техники, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

К реализации дисциплины (модуля), в том числе при процедуре оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с запросами обучающихся) привлекаются услуги ассистентов, сурдопереводчиков¹, специалистов² по специальным техническим и программным средствам обучения.

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для слабовидящих обучающихся предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

Обучение лиц с нарушениями зрения предполагает использование технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в учебных аудиториях выбирается место с возможностью беспрепятственного к нему доступа на инвалидной коляске.

Дополнительное учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины (модуля):

- библиотечный фонд помимо учебной литературы включает справочно-библиографические и периодические издания в соответствии с перечнем указанным в рабочей программе дисциплины (модуля);

- обеспечивается доступ к ним обучающихся с ОВЗ и инвалидов с использованием специальных технических средств.

Дополнительное материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)³:

- Аппаратно-программный комплекс «Читающая машина» для лиц с нарушениями зрения;

- Увеличивающее телевизионное устройство для слабовидящих ElecGeste EM-302 для лиц с нарушениями зрения;

- использование звукоусиливающей аппаратуры для лиц с нарушениями слуха.

Использование оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций обучающихся с ОВЗ и инвалидов проводится с учетом индивидуальных особенностей восприятия, переработки материала, выполнения заданий. Материалы оценочных средств при необходимости представляются обучающимся в печатном и (или) электронном, и (или) аудиоформате, т.е. в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

¹ ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» заключён договор № б/н от 01.12.2017 года на оказание, в случае необходимости, услуг сурдопереводчика

² Приказом ректора № 201 от 25.10.2016 назначены ответственные за оказание технической помощи по каждому конкретному адресу (по каждому зданию)

³ 3 октября 2018 года заключено соглашение о сотрудничестве между ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», утвержденным в качестве образовательной организации высшего образования, подведомственной Министерству спорта Российской Федерации, на базе которой создан Ресурсный учебно-методический центр (РУМЦ) по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, и ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта». На основании пункта 3.1.4. этого соглашения о сотрудничестве РУМЦ предоставляет во временное пользование образовательной организации высшего образования технические средства обучения и оборудование Центра коллективного пользования для обучения студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Текущий контроль результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий семинарского типа, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствия формы действия данному этапу усвоения учебного материала, что позволяет своевременно выявить затруднения и отставание обучающихся с ОВЗ и инвалидов и внести коррективы в учебный процесс. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку или выполнение заданий.

Формы проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов, при необходимости предоставляется техническая помощь.

Тексты лекций

ЛЕКЦИЯ №1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Основные требования к питанию спортсменов

Полноценное питание это ключ к спортивному росту и новым достижениям, кроме того, сбалансированное питание хорошо восстанавливает силы спортсмена и предотвращает развитие многих заболеваний связанных с истощением организма тренировками.

Термин полноценное или сбалансированное питание включает несколько аспектов:

1. Качественный состав пищи

Должен подбираться индивидуально, в зависимости от физических характеристик спортсмена, вида спорта и уровня физических нагрузок. В любом случае, пища должна содержать все необходимые макро- (белки, жиры, углеводы) и микронутриенты (витамины и минеральные вещества). По своему качественному составу рацион спортсменов должен приближаться к такой формуле: белки – 25-30%; жиры – 10-15%; углеводы 55-60%.

Белки (не имеют депо в организме)

Из продуктов животного происхождения наиболее богаты белками различные виды мяса и рыбы, яйца, творог, сыр, молоко. Из растительных – хлеб, крупы, бобовые. Рацион спортсменов должен содержать не менее 60% белков животного происхождения (остальные 40% остаются на долю растительных белков), при этом во время тренировок направленных на увеличение силы и скорости спортсмена, количество животных белков можно увеличить до 80%.

Рекомендуемые нормы:

- 0,8-1 г белка на 1 кг массы тела – взрослый человек для поддержания жизнедеятельности;
- 2-3 г белка на 1 кг массы тела – дети дошкольного возраста;
- 1,5-2 г белка на 1 кг массы тела – подростки;
- 1,3-1,8 г белка на 1 кг массы тела – виды спорта на выносливость;
- 2 г белка на 1 кг массы тела – при интенсивных тренировках;
- 3 г белка на 1 кг массы тела – при силовых тренировках

Жиры

Растительные жиры содержат большее количество ненасыщенных жирных кислот, чем животные и потому усваиваются намного легче. Кроме того, животные жиры богаты витамином А, тогда как растительные жиры содержат преимущественно витамин Е.

Целесообразно комбинировать растительные и животные жиры в питании в пропорции 1:3 (25% : 75%).

норма: 1,5 г жира на 1 кг массы тела

Углеводы

Являются основой энергетического метаболизма организма человека. Углеводы расходуются во время быстрых интенсивных движений или при недостатке кислорода в мышцах.

Нормы:

- 3-5 г угл. на 1 кг массы тела в среднем;
- 5-8 г угл. на 1 кг массы – для спортсменов;
- 7 г угл. на 1 кг массы – для скоростно-силовых видов;
- 10 г угл. на 1 кг массы – при развитии общей выносливости.

Витамины и минералы

Необходимы для обеспечения нормального обмена веществ. При этом интенсивные физические нагрузки требуют дополнительного потребления этих веществ в виде витаминно-минеральных препаратов или пищевых добавок.

2. Количественный состав пищи

Подбирается строго индивидуально для каждого человека.

Рассчитать диету можно при помощи специальных таблиц. Состав диеты должен варьировать в зависимости от режима тренировок. Например, при наработке скоростно-силовых качеств увеличивают содержание в рационе углеводов. При наработке выносливости – жиров, а для наращивания мышечной массы рекомендуется увеличить потребление белков.

3. Коэффициент усвоения пищи

Варьирует в зависимости от типа пищевых продуктов. Как правило, при готовке усвояемость пищи увеличивается (то есть приготовленные продукты усваиваются лучше, чем сырые).

Однако следует избегать чрезмерного воздействия температуры на продукты питания, так как при этом разрушаются витамины и пища теряет свои вкусовые качества.

4. Режим приема пищи

Лучше всего разделить прием пищи на 4-5 раз в сутки. При этом основная часть пищи должна приходиться на второй завтрак и обед.

Следует избегать однократного приема больших количеств пищи, так как это приводит к растягиванию стенок желудка и негативно сказывается на способности тренироваться.

Питание спортсменов игровых видов спорта

планирование оптимального рациона:

- Углеводы – 60-65%;
- Жиры – 20-25%;
- Белки – 10-15%;
- Вода – не менее 2 литров;
- Витамины – аскорбиновая кислота, В, Е, А;
- Калорийность – мужчины (4500-5500 ккал), женщины (4000-5000 ккал)

Питание спортсменов циклических видов спорта

планирование оптимального рациона зависит от мощности и длительности дистанции:

- Чем длиннее дистанция – больше потребность в углеводах, жирах, воде, минеральных веществах;
- Калорийность – мужчины (5500-6500 ккал), женщины (5000-6000 ккал)

Питание спортсменов силовых видов спорта

планирование оптимального рациона:

- Углеводы – 49-50%;
- Жиры – 31-32%;
- Белки – 18-20%;
- Вода – около 2 литров;

- Калорийность – мужчины (3500-4500 ккал), женщины (3000-4000 ккал)

Питание спортсменов сложно-координационных видов спорта

планирование оптимального рациона:

- Углеводы – 60-70%;
- Жиры – 15-20%;
- Белки – 10-20%;
- Вода – около 2-2,5 литров;
- Витамины – группы В, Е; минеральные вещества;
- Калорийность – мужчины (3500-4500 ккал), женщины (3000-4000 ккал)

ЛЕКЦИЯ №2 ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

К спортивным играм относятся наиболее популярные виды спорта – командные (футбол, баскетбол, волейбол и др.) и индивидуальные (теннис). Отличительная черта спортивных игр – большой объем аэробной деятельности, т.е. перемещений с различной, часто меняющейся скоростью, и периодические силовые действия (удар по мячу, бросок). Физическая активность игроков может меняться в широких пределах – от покоя до спринта. Периоды нагрузки высокой интенсивности часто имеют достаточную длительность и требуют больших энергетических затрат, что определяет высокую энергетическую стоимость игры в целом. Характер нагрузок в каждом игровом виде весьма разнообразный, поэтому планирование пищевого рациона затруднено. Наряду с физической нагрузкой спортсмены в игровых видах спорта испытывают большие нервно-психологические нагрузки, сопряженные с сильным эмоциональным возбуждением.

Задачи питания зависят от периода круглогодичной подготовки. В межсезонье спортсмен может либо поддерживать свои физические качества на определенном уровне, либо наращивать скоростно-силовую подготовку, в то же время, избегая чрезмерного увеличения массы. Допустимо увеличение «тощей» массы тела и уменьшение содержания жира, однако набор более 2–3 кг за год оправдан в очень редких случаях.

Спортсменам-игровикам необходимо поддержание высокой выносливости, устойчивости к температурным колебаниям, так как игры проводятся на открытом воздухе в различных погодных условиях.

В ходе матча задействованы различные механизмы энергообеспечения мышечной деятельности, при которых основными энергетическими субстратами служат и углеводы, и жиры. В ходе наиболее интенсивных моментов игры энергетические запросы организма удовлетворяются за счет использования креатинфосфата (КрФ), мышечного гликогена и иногда глюкозы крови в качестве источника энергии. Вследствие переменного характера физической активности частичное восстановление гликогена и КрФ происходит уже по ходу матча, в течение периодов отдыха или периодов нагрузки с низкой интенсивностью.

Высок вклад аэробного механизма энергообеспечения мышечной деятельности. В периоды отдыха после интенсивной физической нагрузки сохраняется высокое потребление кислорода, что определяет среднюю интенсивность физической нагрузки в футболе порядка 70 % от уровня максимального потребления кислорода. Основными энергетическими субстратами при этом являются внутримышечные триглицериды.

Возможны большие индивидуальные различия в расходе энергии, что связано с множеством факторов, влияющих на интенсивность физической нагрузки в ходе игры, таких как мотивация, эмоциональный фон, физические возможности, тактические условия и т.п.

В связи с наиболее заметной ролью мышечного гликогена в ходе физической активности в игровых видах спорта спортсменам следует рекомендовать высокоуглеводные рационы не только перед матчем, но и ежедневно, поскольку в ходе тренировок расходуется значительное количество углеводных запасов. Есть данные, что рацион, обеспечивающий 600 г углеводов в день (7,9 г/кг массы тела), более благоприятен при выполнении длительной нагрузки переменного характера в ходе теста, разработанного специально с учетом специфики хоккея, по сравнению с рационом, содержащим 355 г углеводов в день (4,6 г/кг массы тела). На практике же важность потребления углеводов с пищей не всегда достаточно правильно оценивается спортсменами. Обычно рационы питания характеризуются избытком жиров, хотя весьма желательно, чтобы их количество не превышало 25 % от общей калорийности рациона. Минимум 60 % поступающей энергии должно обеспечиваться углеводами. Несмотря на повышенное внимание к количеству белка в рационе спортсменов, особенно в тех видах спорта, где важна мышечная сила (а многие игровые виды спорта также попадают в эту категорию), нет необходимости в дополнительном использовании специальных белковых препаратов даже во время интенсивных силовых тренировок.

Некоторые исследователи высказывают весьма спорное мнение, что при условии тщательно сбалансированного рациона не требуется и дополнительный прием витаминных и минеральных добавок спортсменами, занимающимися игровыми видами спорта, хотя в некоторых случаях они могут быть на пользу - использование витамина С и препаратов витаминов группы В в условиях жаркого климата, увеличение доз витамина Е при высокоинтенсивных тренировках.

Следует еще раз отметить важную роль железа для спортсменов, особенно женщин. Рекомендуемая норма железа для спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта, – 20 мг, причем лучше их получать с пищей, чем в виде специальных добавок, поскольку железо из твердой пищи более эффективно всасывается из кишечника в кровь.

Основные требования к рациону

Калорийность питания в межсезонье должна обеспечить возможность прироста массы тела. В период соревнований общая калорийность равна сумме поддерживающей калорийности и расхода энергии на интенсивные физические нагрузки. Ориентировочная калорийность для игровых видов спорта 63–72 ккал/кг массы спортсмена.

Однако вследствие больших различий в потребностях игроков (с учетом веса, характера нагрузок в конкретном виде и других факторов) необходимо рассчитывать необходимое количество энергии и пищевых веществ индивидуально.

Оптимальным соотношением макронутриентов является Б:Ж:У = 1:0,9:5. При этом 60–65 % калорийности должно покрываться за счет углеводов, 20–25 % за счет жиров, 10–15 % за счет белков. Однако эти цифры не абсолютны, поскольку многое зависит от особенностей организма спортсмена и конкретного вида игр.

Достаточно высокое содержание углеводов (60–65 % от суточной калорийности или 9–11,5 г/кг массы в день) уже обеспечивает нормальную производительность. Однако для наилучшего результата может потребоваться больше, до 10–13 г/кг массы в день. Следует учитывать, что увеличение содержания в пище углеводов влечет увеличение ее объема, следовательно, проблемы с ее усвоением.

Для поддержания силы мышц игрокам требуется большое количество белка (10–15 % от суточной калорийности или 1,6–2,2 г/кг массы в день), поскольку длительная активность с переменными нагрузками истощает ресурсы тела. Некоторые авторы считают, что потребность в белке в игровых видах достаточно высока, даже выше, чем в силовых – до 2,4–2,6 г/кг. Более рациональным является потребление белка в количестве не менее 1,6 в период соревнований и до 2,2 г/кг в межсезонье для набора мышечной массы.

Сравнительно низкое содержание жира (не более 20–25 % от суточной калорийности или 1,5–1,9 г/кг массы в день) позволяет избежать проблем с чрезмерным истощением в ходе длительных тренировок и соревнований. Ограничение потребления жиров не должно быть излишне жестким, поскольку жировая масса необходима для повышения устойчивости к резким перепадам температуры и как "резервный запас топлива". Также необходимо следить за адекватным поступлением полиненасыщенных жирных кислот в организм спортсмена, так как они являются эссенциальными компонентами питания.

Потребность представителей игровых видов спорта в энергии и пищевых веществах представлена в табл. 1.

Таблица 1

**Потребность представителей игровых видов спорта
в энергии и пищевых веществах**

Потребность в энергии и пищевых веществах	Виды спорта	
	Футбол, хоккей	Баскетбол, волейбол
Энергия, ккал/кг	63-72	60-70
<i>Макронутриенты</i>		
Белки, г/кг	1,8-2,2	1,6-2,1
Жиры, г/кг	1,6-1,9	1,5-1,8
Углеводы, г/кг	10-11,5	9-11
<i>Витамины</i>		
С, мг	150-230	140-210
В ₁ , мг	2,8-4,2	2,8-4,2
В ₂ , мг	3,2-4,8	3,2-4,8
В ₃ , мг	18	18
В ₆ , мг	5-8	5-8
В ₉ , мкг	400-550	400-500
В ₁₂ , мкг	4-8	4-8
РР, мг	28-42	28-42
A, мг	2,5-3,7	2,5-3,5
E, мг	20-30	20-30
<i>Минеральные вещества</i>		
Кальций, г	1,2-1,8	1,2-1,9
Фосфор, г	1,5-2,25	1,5-2,37
Железо, мг	25-30	25-40
Магний, г	0,45-0,65	0,45-0,65
Калий, г	4,5-5,5	4,0-6,0

Потребление воды должно восполнять потерю жидкости с мочой и потом. Как правило, следует пить не менее 2 литров в день. В это количество не входят кофеинсодержащие напитки, которые скорее относятся к стимулирующим добавкам. Следует пить достаточно часто и небольшими порциями, по 200-300 мл.

При интенсивных нагрузках следует следить за солевым балансом. Поскольку с потом уходит значительное количество солей, иногда полезно заменять обычную воду минеральной или употреблять изотонические напитки.

В качестве пищевых добавок рекомендуются поливитамины и минеральные соли, минеральная вода, природные кофеинсодержащие напитки, природные эргогенные средства (женьшень, лимонник).

ЛЕКЦИЯ №3

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

К циклическим видам относятся беговые дисциплины легкой атлетики, плавание, гребля академическая, гребля на байдарках и каноэ, велосипедный спорт, шорт-трек, а также зимние виды – бег на коньках, лыжные гонки. Внутри самой группы, однако, имеются некоторые различия, которые стоит иметь в виду.

Циклические виды спорта – виды спорта с преимущественным проявлением выносливости – отличаются повторяемостью фаз движений, лежащих в основе каждого цикла, и тесной связанностью каждого цикла с последующим и предыдущим. В основе циклических упражнений лежит ритмический двигательный рефлекс, проявляющийся автоматически. Таким образом, общими признаками циклических упражнений являются:

- 1) многократность повторения одного и того же цикла, состоящего из нескольких фаз;
- 2) все фазы движения одного цикла последовательно повторяются в другом цикле;
- 3) последняя фаза одного цикла является началом первой фазы движения последующего цикла.

Во время занятий циклическими видами спорта расходуется большое количество энергии, а сама работа выполняется с высокой интенсивностью. Эти виды спорта требуют поддержки метаболизма, специализированного питания, особенно при марафонских дистанциях, когда происходит переключение энергетических источников с углеводных (макроэргических фосфатов, гликогена, глюкозы) на жировые. Контроль гормональной системы этих видов обмена веществ имеет существенное значение как в прогнозировании, так и в коррекции работоспособности фармакологическими препаратами. Высокий результат в этих видах спорта в первую очередь зависит от функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, устойчивости организма к гипоксическим сдвигам, волевой способности спортсмена противостоять утомлению.

Циклические виды спорта требуют преимущественного проявления выносливости. В них сочетается скоростная выносливость с хорошей координацией движений. Главной функциональной системой является кардио-распираторная (сердечно-сосудистая и дыхательная системы), обеспечивающая нервно-мышечный аппарат.

При занятиях циклическими видами спорта суммарные затраты энергии для развития выносливости значительно больше, чем в других видах спорта. На тренировочных занятиях они могут составлять 4000–6000 ккал, а в дни соревнований, особенно многодневных или длительных (велогонки, марафон), еще больше. В связи с этим рекомендуется увеличение кратности приемов пищи, богатой животными белками, до 5–6 раз в день, без изменения суточного количества продуктов. Основной рацион должен быть углеводной направленности, т.е. углеводы должны составлять до 70 % от общей калорийности. Располагая полученными нормативами и пользуясь приведенными таблицами, можно составить наборы пищевых продуктов, позволяющие удовлетворить потребности организма спортсмена в основных компонентах пищи и энергии в различные периоды подготовки.

Для спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта, очень важно, чтобы содержание углеводов в рационе спортсменов высокого класса, испытывающих большие нагрузки, повышалось преимущественно за счет уменьшения доли жиров.

Характер работы мышц при беге на разные дистанции существенно различен. Если для дистанций до 200 метров имеет место скоростно-силовая нагрузка с максимальным выделением мощности, то на дистанциях более 1000 метров организм переходит в практически полностью аэробный режим. Даже в пределах одного класса (спринтерского – до 200 м; стайерского – 400 м и более) подготовка может различаться настолько сильно,

что спортсмен способен с максимальной эффективностью работать только на своей дистанции.

Аналогичные градации имеют место в других циклических видах. Принято условно делить их на спринтерские (длительность до 2–3 минут) и стайерские. Считается, что до 3 минут энергетические затраты покрываются в основном за счет анаэробных механизмов - АТФ-КФ и гликолиза. На самом деле все гораздо сложнее, поскольку гликолиз дает максимальную мощность примерно в течение 3 минут после начала работы, а потом несколько разных механизмов сосуществуют одновременно. Однако при нагрузках, длящихся более 10 минут, аэробный механизм становится основным источником энергии. Соответственно, требования к рациону в "спринтерских" и "стайерских" видах существенно различаются. "Спринтерские" виды спорта зачастую объединяют со скоростно-силовыми видами спорта, так как система энергообеспечения мышечной работы и потребности в пищевых веществах во многом схожи.

Огромное количество стартов (до нескольких сотен за год) и большой объем тренировок предъявляют достаточно жесткие требования к физическим характеристикам и энергообеспечению спортсменов.

При сравнительно небольшом и постоянном весе стайерам требуется значительная выносливость, то есть большие запасы гликогена. Для спринтеров и пловцов на короткие дистанции необходимо обеспечение субмаксимальной мощности в течение относительно короткого промежутка времени. Следовательно, в этой группе нагрузки имеют скоростно-силовой характер, и достаточно важно адекватное поступление белка в организм.

Очень длительные велосипедные туры, марафон, лыжные гонки вызывают огромный расход энергии. В данном случае большое значение приобретают жир и углеводы, поскольку нагрузки имеют почти чисто аэробный характер.

Кроме того, при длительной нагрузке происходит значительное обезвоживание организма с вымыванием из него минеральных солей. Следовательно, запасы воды и микроэлементов должны постоянно пополняться в адекватных количествах.

Основные требования к рациону

Калорийность пищи должна быть достаточной, чтобы обеспечить приток энергии в течение длительных периодов активности. С другой стороны, трудно усваиваемая пища противопоказана. Следует скорее обращать внимание на предупреждение недостатка в пищевых веществах, нежели на борьбу с перееданием. Дневной рацион спортсмена при длительной нагрузке должен включать в себя 5500–6500 ккал для мужчин и 5000–6000 ккал для женщин. Рекомендуется все же вести расчет более индивидуально, с учетом затрат энергии для конкретного вида деятельности. Для спортсменов, специализирующихся на спринтерских дистанциях, потребность в энергии составляет 68–78 ккал/кг массы, при соотношении макронутриентов Б:Ж:У = 1:0,75:4, в то время как для спортсменов, специализирующихся на стайерских дистанциях потребность в энергии выше и составляет 73–85 ккал/кг массы при соотношении Б:Ж:У = 1:1:5.

По причине высоких скоростно-силовых требований спринтеры нуждаются в большом количестве белков. При среднем рекомендуемом для представителей циклических видов спорта потреблении 2,5–2,7 г/кг в день, для спринтеров потребление белка должно составлять 2,6–2,8, а для стайеров 2,2–2,5 г/кг. Источники белка должны обеспечивать необходимое количество незаменимых аминокислот.

Велосипедистам и стайерам необходимо большое количество углеводов как легкоусваиваемых, так и "медленных", с низким гликемическим индексом. Потребление углеводов рекомендуется держать на уровне примерно 10,3–12 г/кг для спринтерских и 11,0–13,0 для стайерских нагрузок. При этом следует разумно балансировать содержание в пище усвояемых и неусвояемых углеводов. Слишком волокнистая пища обычно тяжела

для желудка, но содержание в рационе пищевых волокон (овощи, недробленные крупы и хлеб с отрубями) и пектина (фрукты, например яблоки) необходимо.

Не следует слишком жестко ограничивать потребление жиров, особенно ненасыщенных. Они используются как источник энергии при длительных нагрузках и обеспечивают адекватную работу суставов, что весьма важно, поскольку в любом циклическом виде суставы подвергаются сильному износу. А для спортсменов, специализирующихся на стайерских дистанциях, жир служит эффективным источником энергии. Рекомендуемое потребление 2,0–2,2 г/кг массы для спринтеров и 2,2–2,7 г/кг массы в день для стайеров. Количество насыщенных жиров должно составлять не более трети общего количества, поскольку они наиболее тяжелы для желудка и содержат избыточное количество холестерина.

Когда длительность нагрузки достигает нескольких часов, особое значение приобретает обеспечение водой. В дни соревнований следует ограничить употребление мочегонных напитков, таких как чай и кофе. Они приводят к ускорению вывода из организма воды, что чревато обезвоживанием. Стоит подобрать подходящую по составу минеральную воду, которой спортсмен мог бы выпить 1,5–2 литра в день без побочных эффектов.

Соотношение пищевых веществ в рационе также должно подбираться индивидуально, на основе указанных выше рекомендаций и особенностей организма спортсмена. Огромное значение имеют современные методы оценки функционального состояния организма спортсмена: измерение состава тела, МПК, анализ мочи и крови. Процесс оптимизации рациона даже при участии спортивного врача может занять 1–2 месяца, однако он абсолютно необходим.

Потребности представителей циклических видов спорта в энергии и пищевых веществах приведены в табл. 2.

Таблица 2

Потребности представителей циклических видов спорта
в энергии и пищевых веществах

Потребность в энергии и пищевых веществах	Виды спорта					
	Плавание		Легкая атлетика		Велоспорт	
	Плавание на короткие и средние дистанции	Плавание на длинные и сверхдлинные дистанции	Бег на средние и длинные дистанции	Бег на сверхдлинные дистанции, спортивная ходьба на 20 и 50 км	Гонки на треке	Гонки на шоссе
Энергия, ккал/кг	68-78	73-85	69-78	73-84	69-75	77-87
Макронутриенты						
Белки, г/кг	2,6-2,8	2,2-2,5	2,4-2,8	2,4-2,6	2,3-2,5	2,5-2,7
Жиры, г/кг	2,0-2,2	2,2-2,6	2,0-2,1	2,2-2,5	1,8-2,0	2,0-2,1
Углеводы, г/кг	10,5-11,7	10,8-12,5	10,3-12,0	11,2-13,0	10,8-11,8	12,2-14,0

<i>Витамины</i>						
С, мг	180-250	200-350	180-250	200-350	150-250	200-350
В ₁ , мг	3,0-4,0	3,2-5,0	3,0-4,0	3,2-5,0	3,5-4,0	4,0-4,8
В ₂ , мг	3,6-4,8	3,5-5,0	3,6-4,8	3,5-5,0	4,0-4,6	4,6-5,8
В ₃ , мг	17	19	17	19	17	19
В ₆ , мг	6-9	7-10	6-9	7-10	6-7	7-10
В ₉ , мкг	500-600	500-600	500-600	500-600	400-500	500-600
В ₁₂ , мкг	5-10	6-10	5-10	6-10	5-10	5-10
РР, мг	32-42	32-45	32-42	32-45	23-40	32-45
А, мг	3,0-3,8	3,2-3,8	3,0-3,8	3,2-3,8	2,8-3,6	3,0-3,8
Е, мг	25-40	28-45	25-40	28-45	28-35	30-45
<i>Минеральные вещества</i>						
Кальций, г	1,6-2,3	1,8-2,8	1,6-2,3	1,8-2,8	1,3-2,3	1,8-2,7
Фосфор, г	2,0-2,8	2,2-3,5	2,0-2,8	2,2-3,5	1,6-2,8	2,2-3,4
Железо, мг	30-40	35-45	30-40	35-45	25-30	30-40
Магний, г	0,5-0,8	0,6-0,8	0,5-0,8	0,6-0,8	0,5-0,7	0,6-0,8
Калий, г	5,0-6,5	5,5-7,0	5,0-6,5	5,5-7,0	4,5-6,0	5,0-7,0

ЛЕКЦИЯ №4

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СИЛОВЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

В группу силовых видов спорта входят тяжелая атлетика и силовое троеборье. В группу скоростно-силовых видов спорта входят спринтерские виды спорта, а также некоторые легкоатлетические виды спорта (метание диска, копья и молота, толкание ядра).

Хотя культуризм традиционно объединяют с тяжелой атлетикой и пауэрлифтингом, в системе питания культуристов имеются значительные отличия. В межсезонье тяжелоатлет может активно наращивать массу тела, преимущественно за счет мышц, для увеличения силы и/или перехода в следующую весовую категорию. В то время как для культуристов также необходим интенсивный сброс жира перед соревнованиями. В период выступлений силовикам требуется обеспечить мышцы необходимыми макро- и микроэлементами для развития максимального усилия, в отличие от этого культурист на подиуме не обязан демонстрировать чудеса силы, но ему необходимо очень точно регулировать состав пищевого рациона, чтобы наработанная мускулатура была видна во всех деталях.

Существует несколько категорий силовых упражнений: изометрические (статические, характеризующиеся постоянной длиной мышцы), изокинетические (сокращение мышцы с фиксированной скоростью или с изменяющимся сопротивлением, для их выполнения требуется, как правило, специальное оборудование) и наиболее распространенные изотонические упражнения (сокращение мышцы с постоянной нагрузкой в виде свободного веса или тренажера).

В изотоническом режиме возможны две разновидности работы мышц: преодолевающий режим (концентрический) и уступающий (эксцентрический). Концентрический режим работы подразумевает выполнение двигательных действий с акцентом на усилие по преодолению нагрузки (поднятие штанги). Эксцентрический

режим работы подразумевает плавное и медленное возвращение тренировочного снаряда в исходное положение (опускание штанги). Сочетание концентрического и эксцентрического режимов работы мышц более благоприятно для развития силы, чем применение только концентрических усилий. Эксцентрическая нагрузка приводит к большему повреждению мышечных волокон. Следствием последующих восстановительных процессов является увеличение их размера. При неизменной длине мышечных волокон увеличивается область их перекрывания. Увеличение области перекрывания происходит для мышечных волокон 1-го типа на 39 % , а 2-го типа – на 31 % после тренировки, направленной на развитие силы.

Для развития максимальной изометрической силы на тренировках используются силовые усилия, составляющие 70–100 % от максимального изометрического усилия. Высокие скорости мышечных сокращений достигаются тренировочным режимом, где силовые усилия не превышают 70 % максимального изометрического усилия. Для тренировки взрывной силы используют силовые усилия порядка 40–70 % от максимального.

Для повышения эффективности тренировочного процесса рацион спортсмена должен удовлетворять энергетическим запросам физической деятельности и обеспечивать необходимые макронутриенты и микронутриенты. В периоды силовых тренировок энерготраты спортсменов составляют порядка 3500–4500 ккал в зависимости от массы тела, при интенсивных тренировках для набора мышечной массы потребность в энергии может возрасти до 5500 ккал. Содержание жира в рационе может составлять порядка 2 г/кг массы тела. Рекомендуемое количество углеводов – 8–10 г/кг массы тела. Некоторые этапы тренировочного цикла, направленные на развитие мышечной массы, диктуют повышение потребностей спортсмена в белке до 2,9 г/кг массы тела спортсмена.

Основные требования к рациону

Калорийность питания представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта повышенная – особенно в период набора массы. Средняя калорийность дневного рациона тяжелоатлетов должна составлять 3500–4500 ккал для мужчин (70 кг) и 3000–4000 ккал для женщин (60 кг), в период интенсивных тренировок и набора массы у мужчин может достигать 5500 ккал. Калорийность для силовых видов спорта составляет 66–70 ккал/кг массы спортсмена, для скоростно-силовых видов 62–66 ккал/кг массы спортсмена.

Особенности конкретного вида спорта, характер физических нагрузок, масса спортсмена, особенности метаболизма – все это делает необходимым рассчитывать потребное количество энергии и компонентов пищи индивидуально.

Для силовых и скоростно-силовых видов спорта соотношение макронутриентов следующее: Б:Ж:У = 1:0,8:3. При этом 18–20 % калорийности приходится на белки, 31–32 % на жиры, 49–50 % на углеводы. Такое соотношение основных пищевых компонентов не может в полной степени удовлетворить потребности спортсменов, тренирующихся с силовой и скоростно-силовой направленностью, так как углеводы являются более эффективным источником энергии в данной группе видов спорта, чем жиры.

Более рациональным соотношением макронутриентов является Б:Ж:У = 1:0,7÷0,8:4. При этом 55–60 % калорийности должно покрываться за счет углеводов, 25–30 % за счет жиров, 15–20 % за счет белков. Однако эти цифры не абсолютны, поскольку многое зависит от особенностей организма спортсмена и специфики конкретного вида спорта.

Суточное потребление белков должно составлять 2,3–2,9 г/кг массы тела. Однако американские ученые считают, что количество белка не должно превышать 2 г/кг массы тела. Белок – наименее ценный источник энергии, однако избыток его может привести к аммиачной интоксикации, синдрому перенапряжения печени и превращению дополнительных калорий в жир. Кроме того, если белок используется как источник энергии, часть калорий тратится на сам процесс усвоения (20–30 %). Распад аминокислот

и превращение их в углеводы (глюконеогенез) или сжигание в качестве источника энергии сопровождается выделением газов с резким неприятным запахом – токсичного аммиака и соединений серы, что приводит к самоотравлению организма. В период наращивания массы спортсмену нужно около 2 г белка на 1 кг массы тела в день, а иногда до 3 г (однако, не стоит потреблять такие количества постоянно – по причинам, указанным выше).

Углеводы как основной источник энергии должны составлять значительную часть потребляемой пищи. Суточное потребление углеводов должно составлять 9,0–11,3 г/кг массы тела спортсмена. При низкожирной диете следует обратить внимание на то, чтобы соотношение углеводов и белков в пище было не ниже 2:1 – иначе возможны проблемы с усвоением последних. При достаточном потреблении жиров вполне достаточно соотношения 4:3 (по массе, так как калорийность 1 г белков и 1 г углеводов, даже с учетом разных затрат энергии на их усвоение, примерно одинакова).

Суточное потребление жиров должно составлять 1,8–2,0 г/кг массы тела спортсмена. Потребление жиров может составлять до 30 % общей калорийности, однако большую их часть (не менее 2/3) должны составлять ненасыщенные жиры. Показано, что низкожирные диеты далеко не всегда способствуют снижению массы подкожного жира. Недостаток жиров в пище ведет к тому, что организм начинает их экономить, и скорость липогенеза резко снижается.

Повышение содержания белков в пище сопряжено с необходимостью увеличения объема выпиваемой воды, поскольку это позволяет очищать организм от вредных метаболитов. Хотя водный режим в силовых видах не так критичен, как при очень длительных нагрузках (типа кроссов и велосипедных гонок), все же следует выпивать около 2 л жидкости в день.

При очень высокой калорийности рациона организм получает избыток соли, следовательно, есть смысл следить за солевым балансом, ограничивая потребление натрия (во избежание отеков), а также за поступлением других минеральных веществ (нехватка цинка, магния, калия и кальция приводит к серьезным расстройствам в организме и снижению работоспособности). Для культуристов избыток натрия нежелателен еще и потому, что он вызывает задержку жидкости и мышцы заплывают водой. Однако чрезмерное ограничение потребления натрия вызывает дисбаланс электролитов, что грозит нарушениями работы сердца и мозга.

Потребности представителей скоростно-силовых и силовых видов спорта в энергии и пищевых веществах приведены в табл. 3.

Таблица 3

Потребности представителей скоростно-силовых и силовых видов спорта в энергии и пищевых веществах

Потребность в энергии и пищевых веществах	Виды спорта	
	Легкая атлетика (бег на короткие дистанции, прыжки, барьерный бег)	Тяжелая атлетика, метания
Энергия, ккал/кг	62-67	66-70
<i>Макронутриенты</i>		
Белки, г/кг	2,3-2,5	2,5-2,9
Жиры, г/кг	1,8-2,0	1,8-2,0
Углеводы, г/кг	9,0-10,0	10,0-11,3
<i>Витамины</i>		
С, мг	140-220	155-240
В ₁ , мг	2,8-4,0	3,1-4,5
В ₂ , мг	3,5-4,6	4,0-5,6
В ₃ , мг	18	20
В ₆ , мг	5-8	7-10
В ₉ , мкг	400-500	450-600
В ₁₂ , мкг	4-8	4-9
РР, мг	30-40	32-49
А, мг	2,5-3,5	2,8-4,0
Е, мг	21-29	23-35
<i>Минеральные вещества</i>		
Кальций, г	1,3-2,1	2,0-2,4
Фосфор, г	1,8-2,5	2,5-3,0
Железо, мг	25-40	25-35
Магний, г	0,5-0,7	0,5-0,7
Калий, г	4,5-5,5	4,5-6,5

ЛЕКЦИЯ №5 ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЕДИНОБОРСТВ

К спортивным единоборствам относятся бокс, фехтование, борьба вольная, борьба греко-римская, дзюдо, тхэквондо.

Поскольку разные виды единоборств предъявляют неодинаковые требования к рациону из-за отличий в характере нагрузок, стоит отметить особенности питания для каждого вида.

Виды единоборств:

1. Ударные виды искусств. Основное внимание на удар оппонента различными частями своего тела. Включают карате, тхэквондо и кикбоксинг.
2. Борьба. Основное внимание на захваты, удушающие приемы, контроль суставов и дисартикуляцию. Включает все виды борьбы (вольная, греко-римская), дзюдо, айкидо и т.д.
3. Виды единоборств с оружием. Включают фехтование, борьба с мечами.
4. Смешанные виды.

Калорийность дневного рациона для борца весом 70 кг составляет в среднем 4500 ккал. Однако необходимо подходить к данному вопросу более индивидуально, чтобы состав тела менялся в нужном направлении.

Специфика спортивной деятельности в единоборствах – быстрая перестройка двигательных действий в соответствии с меняющейся ситуацией, необходимость развития силы и скорости в их специфических проявлениях. При этом, как правило, необходимо строго контролировать массу тела, особенно в легких весовых категориях. Все это определенным образом влияет на организацию режима питания.

Характерной чертой спортивных единоборств является непостоянный, циклический уровень физических нагрузок, зависящий от конкретных условий соперничества и достигающих порой очень высокой интенсивности.

Главной функциональной системой является нервно-мышечный аппарат, обеспечивающей – кардио-респираторная система.

Если спортсмен намерен держаться в пределах своей весовой категории, необходимо регулировать вес с точностью до нескольких килограммов. При этом допустимо изменение состава тела за счет наращивания массы мышц и снижения содержания жира. При переходе в более высокую весовую категорию увеличение веса должно происходить прежде всего за счет наращивания мышечной массы, при этом желательно сохранение состава тела. Резкое уменьшение жировой прослойки не желательно, так как она, помимо всего прочего, предохраняет ткани от травмы при ударах. Исключение составляет фехтование, для которого требуется большая подвижность и сравнительно невысокие по сравнению с другими единоборствами силовые характеристики.

Регулирование массы (или веса) тела постоянно интересует спортсменов, особенно весьма непростая проблема ее снижения. Почти все единоборцы сгоняют массу в предсоревновательный период. Сгонка массы тела любым способом – серьезный, ответственный и сугубо индивидуальный процесс, поэтому необходимо, чтобы единоборец постоянно находился под наблюдением тренера и врача. Повышенная нервная возбудимость спортсмена в этот период обязывает тренера особенно внимательно относиться к нему. Для сохранения здоровья важно не только то, на сколько килограммов и каким путем сгоняется масса, но и то, как она восстанавливается по окончании соревнований – недопустимо, например, резкое увеличение массы за короткий срок.

Масса тела единоборца

Массу, или вес, тела спортсмена, следует отнести к числу существенных для большинства спортивных единоборств параметров, поскольку между ней и абсолютной силой человека существует довольно устойчивая прямая зависимость. С введением весовых категорий единоборцы стали искать путь к победе за счет не только упорных тренировок, но и перехода в более легкую категорию. При этом соблазн оказаться значительно сильнее своих соперников (благодаря сгонке массы тела) настолько велик, что ни один спортсмен не может пренебречь этой процедурой. По существу, снижение массы тела, начиная уже с первых соревнований, становится чуть ли не обязательным атрибутом спортивных единоборств. В связи с этим почти все спортсмены и тренеры имеют собственное мнение по поводу того, как быстро и без потерь в мастерстве следует сбрасывать лишние килограммы. Труднее сделать это при недостаточной тренированности.

По данным некоторых исследователей, снижение массы тела до 3 % не вызывает существенных изменений функционального состояния и мышечной работоспособности у борцов. При уменьшении массы тела на 3 – 6 % уже имеет место некоторое снижение физической работоспособности. Такая сгонка массы тела допустима, но не более 3 раз в год. Значительное снижение массы тела – более чем на 10 % – приводит к тяжелым последствиям. От такой сгонки веса следует воздержаться, а в случае острой необходимости прибегать к ней не более 1 раза в год.

Большое практическое значение имеют наблюдения за весовым режимом единоборцев. Потеря веса за одно тренировочное занятие (при прочих равных условиях) зависит главным образом от величины подкожного жирового слоя и водно-солевого

баланса. В подготовительном периоде потери веса за тренировку обычно больше, в дальнейшем, по мере роста тренированности, они стабилизируются.

Таким образом, имеют значение динамические наблюдения не только за массой тела в покое, но и за ее потерями в течение тренировки, что может служить одним из критериев тренированности спортсменов. Тренировочные нагрузки должны сопровождаться потерей не более 2 % массы тела.

Уменьшение массы тела за счет перспирации (неощутимой ее потери) составляет в сутки: через органы дыхания – 138–468 г; через кожу – 0,45–1,9 кг. Стандартная величина потери массы тела путем перспирации – 23 г за 1 ч на 1 м² поверхности тела.

После выхода из ванны на теле человека с выраженным волосатым покровом остается 50 г воды, а при отсутствии такового – 30 г. При обильном потоотделении на теле содержится около 40 г пота. Неоправданно большие затраты физической силы наблюдаются у тех единоборцев, которые в ходе соревнований не следят за массой своего тела и вынуждены подгонять ее непосредственно перед взвешиванием. Между тем этого нетрудно избежать: надо лишь проверять вес перед приемом пищи и, учитывая индивидуальные особенности организма, придерживаться определенного режима питания и потребления жидкости. Спортсмен должен знать, сколько массы у него «сгорает» за ночь – как в нормальных условиях, так и во время сгонки. В этом случае следует ложиться спать с такой массой тела: контрольная плюс масса, которая «сгорает» за ночь во время сгонки, минус 100 г. Эти граммы являются страховочными, а также успокаивающе действуют на спортсмена, чтобы не волноваться перед предстоящим контрольным взвешиванием.

Физиологические особенности сгонки веса

Все виды единоборств характеризуются нестандартными ациклическими движениями переменной интенсивности, связанными с использованием больших мышечных усилий при активном противодействии сопернику. Мощность работы мышечной системы во время соревновательной схватки может оцениваться как субмаксимальная. Кратковременные скоростно-силовые напряжения при проведении технических приемов (например, захватов) сопровождаются элементами натуживания и задержкой дыхания. Повторное проведение схваток в турнире требует от спортсменов оптимального соотношения аэробной и анаэробной производительности (в соответствии с массой тела, видом единоборства и тактико-техническими возможностями).

Изменение диеты и режима питания (наряду с другими дегидратирующими факторами) заметно отражается на энергетическом обеспечении мышечной деятельности спортсменов, сгоняющих вес. Перестройка обменных процессов приводит к выраженным изменениям в соотношении основных источников энергетического обеспечения мышечной деятельности – углеводов и липидов. Проведенные исследования показали, что еще до начала физической нагрузки отмечается дефицит углеводов – основного источника энергии, что также сопровождается снижением уровня сахара в крови и приводит к нехватке энергии для выполнения физических нагрузок.

Форсированная сгонка веса тела ведет к более ранней мобилизации липидов. При этом отмечается снижение содержания в крови свободных жирных кислот – главного поставщика энергии при окислении липидов.

Снижение уровней гликогена, глюкозы и свободных жирных кислот указывает на уменьшение энергетического потенциала организма спортсмена, сгоняющего вес.

При микроскопии срезов печени (в эксперименте на животных) на фоне уменьшения содержания гликогена отмечается картина жировой дегенерации, уменьшающей функциональные возможности данного органа. На это же указывает снижение ферментативной активности печени. Увеличение в организме (при форсированном снижении веса тела) уровня кетоновых тел, ухудшающих протекание окислительно-восстановительных процессов, а также содержания в крови органических кислот свидетельствует о возрастающем дефиците кислорода в тканях. В связи с этим физические

нагрузки при форсированной сгонке веса должны носить более аэробный характер, а кратковременная высокоинтенсивная работа должна чередоваться с достаточными периодами отдыха. При этом необходимо снижать физические нагрузки в зависимости от степени водного истощения организма.

Пренебрежение этими требованиями приводит к перенапряжению организма.

Форсированная сгонка большой массы тела недостаточно тренированными спортсменами отрицательно сказывается на состоянии здоровья, спортивном долголетии и работоспособности.

В юношеском возрасте сгонка веса запрещается, так как в этот период жировые запасы невелики и снижение веса осуществляется за счет мышечной ткани.

При искусственном обезвоживании организма уменьшается мышечная сила, снижаются скоростные качества. Сгонка веса вредно сказывается также на состоянии нервной системы.

Как правило, наиболее интенсивная сгонка осуществляется в последние дни или за день до официального взвешивания, причем борцы младшего возраста или легчайшего веса теряют наибольший процент веса. Сгонка веса повторяется многократно, поскольку участие в соревнованиях составляет от 15 до 30 раз в год. У борцов весовой категории до 95 кг содержание жира составляет 1,6–15,1 % массы тела (это в среднем около 8 %). Снижение веса осуществляется путем ограничения потребляемого количества пищи, жидкости, а также за счет потоотделения при тепловых или физических нагрузках. Исследования показали, что в процессе сгонки теряется не только вода, но также жиры и белки. В результате сочетания различных процедур при сгонке веса обычно наблюдаются следующие изменения:

- снижается мышечная сила;
- сокращается время сохранения высокой работоспособности;
- снижается объем крови и плазмы;
- ухудшается сердечная функция при субмаксимальной относительной мощности; с этим связаны увеличение частоты пульса, уменьшение ударного и минутного объемов крови;
- уменьшается потребление кислорода – особенно при голодании;
- нарушаются процессы терморегуляции;
- снижается почечный кровоток;
- уменьшаются запасы гликогена в печени;
- увеличиваются потери электролитов.

По возможности следует отдавать предпочтение постепенному снижению веса тела, при котором изменения обменных процессов выражены в значительно меньшей степени и, следовательно, имеется меньше ограничений для дозирования физических нагрузок.

Из всех компонентов тела вода является наиболее мобильным. В норме ее содержание у взрослого человека составляет 60–70 % веса тела.

Величина другого компонента – жира – значительно труднее уменьшается под влиянием методов, регулирующих вес тела. Для коррекции массы тела созданы специальные продукты – «сжигатели жира», которые содержат энергетические метаболиты, а также L-карнитин, способствующий расщеплению жира. При любых способах сгонки веса в организме спортсмена происходит в той или иной степени обезвоживание, т.е. дегидратация.

Наименьшее отрицательное влияние на организм оказывает длительное (в течение 10 дней) и постепенное ограничение водно-пищевого рациона. Этот способ регуляции веса тела обеспечивает наибольшую его потерю. Создается наиболее благоприятное соотношение потерь отдельных компонентов тела: меньше воды (при соответствующих процентах потери веса) и больше жира. Отмечается более слабое влияние этого способа на гематологические показатели и максимальную частоту сердечных сокращений. Эффективность снижения веса зависит не только от протекания физиологических

процессов, но и в значительной степени от воздействия психологических факторов, влияющих не только на функциональное состояние организма и ход метаболических процессов, но и на успешность выполнения спортивных нагрузок.

Так как функциональное состояние спортсмена – «сгонщика» – воздействует на психику, создается комплекс взаимообусловленных физиологических и психологических процессов, для корректировки которых тренеру нужно знать, как влияет процесс снижения веса на психику спортсмена. Незначительное произвольное снижение массы тела (в пределах 1,0–1,5 кг) благоприятно отражается на настроении и самочувствии спортсмена, улучшает психическую работоспособность. Чрезмерное (особенно форсированное) снижение веса отрицательно влияет на психику: могут возникнуть вялость, головная боль, бессонница. У одних повышается раздражительность; для других, наоборот, характерны угнетенное состояние духа, пассивность, апатия, состояние тревоги, беспокойства. Появляется нежелание выполнять нагрузки большого объема и интенсивности, снижается мотивация достижения победы, ухудшаются волевые качества и др. Процесс сгонки веса требует постоянного преодоления ряда объективных и субъективных трудностей, поэтому он имеет выраженную волевою направленность и характеризуется внутренней установкой на постоянное использование волевых усилий и самовоздействий.

Основные требования к рациону

Общий расход энергии у борцов и боксеров, как и у штангистов, особенно велик в легких весовых категориях и более низок у тяжеловесов, работа которых отличается меньшей динамичностью. Ориентировочная потребность в энергии у единоборцев составляет 60–75 ккал/кг массы тела. Необходимо рассчитывать потребность в энергии у спортсменов индивидуально, ввиду больших различий в потребностях спортсменов, связанных с массой и особенностями метаболизма, характером нагрузок в конкретном виде спорта и другими факторами.

Потребность в белке для единоборцев может быть довольно высока, так как значительные скоростно-силовые нагрузки приводят к относительно быстрой перестройке мышечной ткани. Суточный рацион питания единоборцев должен быть богат белками преимущественно животного происхождения, а их количество должно составлять 2–3 г/кг массы тела, в зависимости от специализации (бокс, борьба, фехтование) и периода подготовки. По мнению некоторых специалистов, белок должен обеспечивать от 13 % до 18 % общей калорийности рациона, что должно соответствовать 1,2–1,6 г/кг веса, при наращивании массы мышц – до 2 г/кг. Наименьшие цифры относятся к фехтованию, самые высокие – борьбе.

Потребление углеводов должно быть значительным, поскольку организм использует именно их при аэробно-анаэробных нагрузках в качестве первичного источника энергии. Достаточное количество углеводов (9–11 г/кг массы тела) способствует повышению выносливости и работоспособности. В то же время, учитывая необходимость поддерживать постоянную массу тела, рекомендуется использовать в питании спортсменов углеводсодержащие продукты со средним и низким гликемическим индексом. Их потребление помогает удовлетворять энергетические потребности организма без нежелательного увеличения массы тела. Часть специалистов считает, что в единоборствах потребление углеводов должно обеспечивать 50–55 % общей калорийности рациона, что должно соответствовать 8–10 г/кг веса.

Не стоит резко ограничивать потребление жиров. Ведь жир является не только ценным источником энергии, но и поставляет сырье для синтеза ряда важнейших гормонов. Кроме того, полиненасыщенные жирные кислоты способствуют укреплению суставов. В единоборствах небольшая подкожная жировая прослойка необходима для защиты мышечной ткани от повреждений, которые могут возникнуть при ударах и

падениях, свойственных данной группе видов спорта. По мнению специалистов, доля жира в общей калорийности рациона должна составлять около 25–30 %, что соответствует 1,7–2,3 г/кг массы спортсмена.

Рацион при этом должен быть богат витаминами и минеральными веществами, особенно фосфором, потребность в котором возрастает до 2,3–3,5 г в сутки. Следует отметить также, что в период интенсивных тренировок и соревнований потребность организма борцов и боксеров в витамине В1 достигает 5–6 мг/сутки, а в витамине А – до 4–4,5 мг/сутки.

Переход спортсменов в течение первых двух-трех недель с привычного трехразового питания на пятиразовое способствует повышению эффективности тренировочных программ на 7–10%. Для сохранения достигнутых результатов, данный режим питания рекомендуется поддерживать до завершения соревнований.

Необходимо тщательно наблюдать за поступлением воды в организм. Обезвоживание, риск которого особенно велик в период сгонки веса, сильно ухудшает работоспособность.

Потребности в основных пищевых веществах у спортсменов, специализирующихся в некоторых видах спортивных единоборств, приведены в табл. 4.

Таблица 4

**Потребности в основных пищевых веществах у спортсменов,
специализирующихся в некоторых видах спортивных единоборств**

Потребность в энергии и пищевых веществах	Виды спорта		
	Бокс	Все виды борьбы	Фехтование
Энергия, ккал/кг	62-75	60-72	60-65
Макронутриенты			
Белки, г/кг	2,4-3,0	2,2-2,8	2,0-2,3
Жиры, г/кг	1,8-2,2	1,7-2,3	2,0-2,3
Углеводы, г/кг	9,0-10,5	9,0-11,0	9,0-10,0
Витамины			
С, мг	200-300	200-300	175-250
В ₁ , мг	3,5-4,5	2,5-4,0	2,4-4,0
В ₂ , мг	4,0-5,2	4,0-5,0	3,8-5,2
В ₃ , мг	18	17	20
В ₆ , мг	6-9	6,0-10,0	6,0-10,0
В ₉ , мкг	450-600	450-600	450-600
В ₁₂ , мкг	4-9	4-9	4-9
РР, мг	25-40	25-45	25-45
А, мг	3,2-3,8	3,2-3,5	3,0-4,2
Е, мг	25-30	25-30	25-30
Минеральные вещества			
Кальций, г	2,0-2,5	2,0-2,4	2,0-2,4
Фосфор, г	2,5-3,5	2,5-3,0	2,5-3,0
Железо, мг	25-40	25-40	20-35
Магний, г	0,45-0,7	0,45-0,7	0,5-0,7
Калий, г	5,0-6,0	4,8-5,8	5,0-6,0

Электронный образовательный ресурс

Лекции

№	Тема	Форма представления лекции в системе электронного (дистанционного) обучения
№1	Общие принципы питания спортсменов	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции) ⁴ и презентацию ⁵
№2	Особенности питания представителей игровых видов спорта	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции) и презентацию
№3	Особенности питания представителей циклических видов спорта	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции) и презентацию
№4	Особенности питания представителей силовых и скоростно-силовых видов спорта	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции) и презентацию
№5	Особенности питания представителей единоборств	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции), презентацию и учебное пособие, включающее в себя материал по данной теме

Практические занятия

ТЕМА «Совместимые и несовместимые группы макронутриентов»

Цель/задачи работы: в зависимости от принципов совместимости и несовместимости групп макронутриентов (белков, жиров, углеводов) научиться составлять суточный рацион питания для лиц, не занимающихся спортом, или для тренированных людей в зависимости от избранного вида спорта.

Теоретический материал. На схеме 1 (см. далее) представлена информация о совместимости и несовместимости групп (углеводной, нейтральной (жировой) и белковой). Сведения касательно особенностей питания представителей разных видов спорта изложены в лекциях №1-№5.

⁴ Конспекты лекций представлены в приложении 3

⁵ Презентация содержит не менее 20 слайдов, сопровождающих текст лекции (наглядная информация, схемы, таблицы, графические карты, др.), а также контрольные вопросы по теме лекции. Хранится на кафедре/у педагогического работника. Представляется для ознакомления в случае производственной необходимости

Таблица сочетаемости продуктов при раздельном питании

НЕСОВМЕСТИМЫЕ ГРУППЫ		
БЕЛКОВАЯ ГРУППА	НЕЙТРАЛЬНАЯ ГРУППА	УГЛЕВОДНАЯ ГРУППА
СОВМЕСТИМЫЕ ГРУППЫ Мясо и мясные изделия (колбаса в небольшом количестве). Раки, моллюски, ракообразные. Молоко. Яйца. Сыры с жирностью 50% (эдамский, пармезан). Консервированные помидоры. Любые ягоды (кроме черники). Фрукты с семечками (яблоки, груши, дыня, арбуз). Косточковые (абрикосы, сливы). Дикорастущие плоды (шиповник, боярышник). Облепиха. Цитрусовые. Киви, манго, ананас. Напитки (фруктовые чаи, травяные настои, фруктовые соки, сухие и полусухие вина). Соя.	СОВМЕСТИМЫЕ ГРУППЫ Жиры: любое растительное и сливочное масло. Диетический маргарин. Все кисломолочные продукты: творог, сметана, кефир, йогурт. Сливки. Нежирный сыр. Белые и рассольные сыры в вымоченном виде (брынза, овечий, осетинский). Квашеная капуста. Грибы. Зелень. Пряности. Свежие помидоры. Орехи (кроме арахиса). Семечки (кужунт, подсолнечные, тыквенные). Свежая черника. Изюм. Оливки, маслины. Дрожжи. Желатин. Пшеничная водка (немного).	СОВМЕСТИМЫЕ ГРУППЫ Крупы. Хлеб и х/б изделия из муки грубого помола, с отрубями. Картофель, редька, топинамбур. Бананы, курага, сухофрукты, инжир, свежие финики, мягкие сладкие яблоки. Мед. Картофельный крахмал. Пиво.

Схема 1. Совместимые и несовместимые группы макронутриентов

Задание. Используя сведения, изложенные в лекциях №1-№5 и на представленной схеме, составьте применительно для себя примерный вариант меню на 1 день/неделю/..., исходя из индивидуальных особенностей Вашего организма, вкусовых приоритетов, образа жизни, вида спорта, количества тренировочных занятий в течение дня/недели/..., характера выполняемых нагрузок и пр.

Контрольные вопросы:

1. Общие принципы раздельного питания.
2. Общие принципы питания спортсменов.
3. Основные требования к питанию спортсменов.
4. Термин «полноценное или сбалансированное питание» (аспекты).
5. Принципы планирования оптимального рациона (соотношение макро- и микронутриентов, калорийности (ккал/1 кг массы тела) в зависимости от вида спорта, количества тренировок и др. Перечислите главные принципы, которые Вы используете при составлении меню.
6. Какое количество приемов пищи Вам рекомендуется осуществлять, учитывая избранный Вами вид спорта, количество тренировок за день и др.?
7. Какое количество воды Вам необходимо употреблять за сутки? Какое количество воды Вы употребляете в течение суток?
8. Рассчитайте калорийность Вашего суточного рациона.

Рекомендованная 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. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/55572.html> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология / А.В. Дмитриев. – Москва: Спорт, 2020. – 640 с.

3. Полиевский, С.А. Спортивная диетология : учебник для студентов направления "физическая культура" / С.А. Полиевский. – Москва: Академия, 2015. – 208 с.
4. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена: учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2016 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.

ТЕМА «Питьевой режим во время спортивной тренировки»

Цель/задачи работы: 1. Ознакомиться с материалом, изложенным далее в рамках обсуждаемой темы. 2. Ответить на контрольные вопросы по теме. 3. Решить ситуационную задачу, изложенную после контрольных вопросов по теме.

Теоретический материал. Всем известно, что вода является транспортным средством макро- и микроэлементов, кислорода, углекислого газа, гормонов, буферных соединений поддерживает сердечно-сосудистую и мочевыделительную систему и является терморегулятором работающих мышц. Длительная интенсивная физическая нагрузка может привести к выраженному дефициту жидкости и потере микроэлементов, а это, в свою очередь, приводит к нарушению электролитного баланса организма и кислотно-основного состояния (КОС) за счёт увеличения скорости метаболических процессов и выраженного потоотделения в процессе терморегуляции при мышечной работе.

На увеличение дегидратации так же влияет жаркий, влажный климат тренировочного процесса и тренировки в горах. При максимальных нагрузках аэробного характера потеря воды может составлять до 4000 мл, вместе с водой организм теряет значительное количество ионов Na, Cl, K, Mg, Ca, что приводит к нарушению проведения нервно-мышечных импульсов и нервной регуляции органов, мышечной слабости и к значительному снижению аэробной мощности работы. Даже незначительные потери воды в организме спортсмена приводят к заметному ухудшению физической работоспособности, так потеря 1% воды от массы тела вызывает жажду; 2% - снижение выносливости; 3% - снижение силы; 4-5% - вызывает апатию, мышечную слабость, снижение слюноотделения и мочеобразования; 9-12% - несовместимо с жизнью. Необходимо также иметь в виду, что после интенсивных физических нагрузок в моче у спортсменов нередко определяется большое количество солей и молочной кислоты, вследствие чего часто наблюдается мочекишечный диатез. Таким образом адекватное восполнение жидкости является одним из методов профилактики МКБ (мочекаменной болезни).

В настоящее время в спорте для регидратации рекомендуют применять специальные глюкозо - электролитные смеси с пониженной по отношению к плазме осмолярностью для увеличения скорости регидратации. В качестве энергетического субстрата используют глюкозу, в основе электролитов лежит NaCl, способствует усвоению углеводов и воды, и удерживает внеклеточную жидкость. Присутствие K, в свою очередь, ускоряет замену межклеточной воды после занятий спортом. Следует помнить, что регидратация важна не только после интенсивных физических упражнений, но и во время самих занятий и непосредственно на соревнованиях. Отмечается, что единственно надежным способом физиологического возмещения воды и солей во время работы на выносливость является потребление специальных растворов глюкозы с солями Na, K, Ca небольшими порциями каждые 10-15 минут работы. При этом количество жидкости не должно превышать 800 мл в час, т.к. скорость всасывания лимитируется всасыванием в желудочно-кишечном тракте. Температура напитка должна составлять 7-12 градусов, так как охлаждение полости рта способствует терморегуляции и увеличению скорости всасывания жидкости.

Спортсменам можно привести следующие практические рекомендации по потреблению жидкости:

1. За два часа до тренировочного занятия или соревнования следует выпить 500 мл жидкости, так как организм должен быть перед нагрузкой насыщен водой.
 2. Во время двигательной активности рекомендуется каждые 15-20 минут потреблять 150-300 мл жидкости, так как интенсивность абсорбции жидкости во время физических нагрузок колеблется в пределах 10-15 мл на 1 кг массы тела за 1 час.
 3. Выполнение физических нагрузок в условиях высокой температуры или влажности воздуха требует потребления большего, чем обычно, количества жидкости.
 4. Во время физической нагрузки чувство жажды не является надёжным показателем потребности организма в жидкости; чувство жажды во время двигательной активности может отражать снижение массы тела на 2%.
 5. Потребление во время двигательной активности напитков, содержащих углеводы (4-8%, т.е. 40-80 г углеводов на 1000 мл), обеспечивает организм экзогенной энергией и жидкостью.
 6. После тренировки следует обеспечить регидратацию из расчёта 1000 мл жидкости на 1 кг «потерянной» массы тела, плюс ещё 250-500 мл для компенсации потерь жидкости с мочой.
 7. Для восполнения ионов натрия, калия хлора - основных электролитов, следует потреблять специальные «спортивные» напитки. В данное время существует большой выбор готовых углеводно-минеральных напитков: верофит, изостар, регидрон, изотоник.
- Лицам, активно занимающихся спортом, и профессиональным спортсменам, необходимо помнить, что одним из важных условий для естественного повышения физической работоспособности и естественного ускорения постнагрузочного восстановления, является адекватное возмещение дефицита жидкости и электролитов.

Особенности питьевого режима спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта. К циклическим видам спорта относятся беговые дисциплины легкой атлетики, плавание, гребля академическая, гребля на байдарках и каноэ, велосипедный спорт, шорт-трек, а также зимние виды спорта – бег на коньках, лыжные гонки.

Вода как незаменимый компонент рациона спортсменов. Для спортсменов циклических видов спорта особенно актуально возмещение запасов воды, теряемых организмом в процессе физической нагрузки. Невосполнение потерь жидкости ведет к снижению уровня физической работоспособности за счет нарушения аэробного метаболизма и ухудшения энергообеспечения, т.к. вода играет ключевую роль в переносе питательных веществ к тканям и органам, в поддержании объема крови и регуляции температуры тела. Для восполнения потерь воды с дыханием, потом и выделениями необходимо около двух литров воды ежедневно. Следовательно, при выполнении упражнений с отягощениями и при длительных нагрузках необходимо обеспечить адекватное поступление воды в организм, так как потеря жидкости приводит к дегидратации, перегреванию, что может ухудшить работоспособность и качество выполняемой работы. Большая потеря влаги организмом может привести к серьезному нарушению работы сердечно-сосудистой системы и даже летальному исходу.

Известно, что потери жидкости при интенсивной физической нагрузке в условиях высокой температуры окружающей среды могут достигать 2-3 л / мин. Возмещение жидкости после физических нагрузок должна превышать объем ее потерь, чтобы компенсировать также текущие потери жидкости с мочой и потом. В контроле механизма жажды в мозге важную роль играет концентрация солей в крови. При ее повышении появляется чувство жажды, которое, однако, возникает обычно после снижения уровня жидкости в организме. Очень важно, чтобы спортсмены хорошо понимали этот механизм и начинали потреблять воду еще до тренировочного занятия. Во время физической нагрузки чувство жажды не является

надежным показателем потребности организма в жидкости, т.к. во время двигательной активности оно может отражать снижение массы тела на 2%. Проверив массу тела до и после занятия, можно определить, сколько воды необходимо выпить для поддержания адекватной физической активности. Потеря каждого килограмма массы тела эквивалентна 750 мл воды, и эту потерю необходимо восполнить до, во время и после физической нагрузки. Только при этом условии удастся сохранить качество выполняемых упражнений, т.к. уменьшение массы тела всего на 1-2% вследствие дегидратации приводит к нарушению аэробного метаболизма и ухудшению энергообеспечения.

Ниже приведены практические рекомендации представителям циклических видов спорта по потреблению жидкости:

- За два часа до тренировочного занятия следует выпить 500 мл жидкости для насыщения организма водой перед нагрузкой.
- Во время нагрузки рекомендуется каждые 15–20 минут потреблять 150–300 мл жидкости, т.к. интенсивность и абсорбции жидкости во время физических нагрузок колеблется в пределах 10–15 мл на 1 кг массы тела за 1 час.
- После тренировки необходимо обеспечить регидратацию из расчета 1000 мл жидкости на 1 кг «потерянной» массы тела, плюс еще 250–500 мл для компенсации потерь жидкости с мочой.

Слегка солоноватые, прохладные (10–12°C), имеющие запах напитки, а также подслащенные напитки, могут стимулировать произвольное потребление жидкости. Ионы натрия, калия и хлора – основные электролиты, которые выводятся из организма с потом; для восполнения их потерь следует потреблять специализированные спортивные напитки или добавлять немного поваренной соли в напитки и пищу, потребляемые после тренировки. Напитки, содержащие алкоголь и кофеин, могут вызвать усиленное мочеотделение и поэтому не дают необходимого эффекта для восстановления водного баланса. Таким образом, после нагрузки спортсменам необходимо обеспечить полное восстановление баланса жидкости в организме, используя воду или напитки углеводно-электролитного содержания (например, верофит, изостар, регидрон, изотоник и др.).

Контрольные вопросы:

1. Влияние дегидратации на показатели работоспособности спортсменов.
2. Сформулируйте общие практические рекомендации по потреблению жидкости спортсменами.
3. Сформулируйте практические рекомендации по соблюдению питьевого режима спортсменами, занимающимися циклическими видами спорта (в частности, лыжным спортом).

Ситуационная задача. Вы активно занимаетесь спортом. Наверняка в вашей жизни были тренеры, категорически запрещающие своим подопечным пить воду во время тренировки. Были и другие, которые пугали обезвоживанием и не пускали на тренировку без бутылки воды. Какие рекомендации Вы слышали от своего тренера: можно и нужно ли пить воду во время тренировки? Как и сколько пить воды во время тренировки? Что можно пить вместо воды?

Рекомендованная 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. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/55572.html> (дата обращения: 29.09.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Дмитриев, А.В. Спортивная нутрициология / А.В. Дмитриев. – Москва: Спорт, 2020. – 640 с.
3. Полиевский, С.А. Спортивная диетология : учебник для студентов направления "физическая культура" / С.А. Полиевский. – Москва: Академия, 2015. – 208 с.
4. Цаллагова, Р.Б. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена: учебное пособие / Р.Б. Цаллагова, В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2016 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.