

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ТТПП

\_\_\_\_\_ В.Г. Попов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

дисциплина: «Основы нутрициологии»

направление: 19.03.01 Биотехнология

направленность (профиль): Биотехнологии в индустрии питания

форма обучения: очная

Фонд оценочных средств рассмотрен  
на заседании кафедры Товароведения и технологии продуктов питания  
Протокол № 6 от 18.01.2024 г

## 1. Формы текущей аттестации по дисциплине

1.1 Формой промежуточной аттестации очная форма обучения: зачет – 7 семестр;

1.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 1.1

№ п/п	Форма обучения
	ОФО
1	устный опрос

## 2. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 2.1

№ п/п	Структурные элементы дисциплины		Код результата обучения по дисциплине	Оценочные средства	
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
1	1	Теоретические основы нутрициологии.. Общая характеристика, цель и задачи науки	31, У1, В1	Вопросы к устному опросу №1	Вопросы к устному опросу
2	2	Физиология пищеварения	31, У1, В1	Вопросы к устному опросу №2	Вопросы к устному опросу
3	3	Состав продуктов питания и функциональных ингредиентов	31, У1, В1	Вопросы к устному опросу №3	Вопросы к устному опросу
4	4	Понятие пищевой ценности отдельных групп пищевых продуктов	31, У1, В1	Вопросы к устному опросу №4	Вопросы к устному опросу
5	5	Роль питания в возникновении алиментарных заболеваний	31, У1, В1	Вопросы к устному опросу №5	Вопросы к устному опросу
6	6	Питание отдельных групп населения	31, У1, В1	Вопросы к устному опросу №6	Вопросы к устному опросу

## 3. Фонд оценочных средств

3.1. Фонд оценочных средств, позволяющий оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

3.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- комплект вопросов для устного опроса по теме 1 Теоретические основы нутрициологии. Общая характеристика, цель и задачи науки – 12 шт. (Приложение 1);
- комплект вопросов для устного опроса по теме 2 Физиология пищеварения – 8 шт. (Приложение 2);
- комплект вопросов для устного опроса по теме 3 Состав продуктов питания и функциональных ингредиентов – 8 шт. (Приложение 3);

- комплект вопросов для устного опроса по теме 4 Понятие пищевой ценности отдельных групп пищевых продуктов – 9 шт. (Приложение 4);

- комплект вопросов для устного опроса по теме 5 Роль питания в возникновении алиментарных заболеваний – 8 шт. (Приложение 5);

- комплект вопросов для устного опроса по теме 6 Питание отдельных групп населения – 7 шт. (Приложение 6).

3.3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

- комплект вопросов к зачету по дисциплине «Основы нутрициологии» – 73 шт., размещены в приложении 7.

Комплект оценочных средств  
Перечень вопросов для устного опроса №1  
по теме 1 Теоретические основы нутрициологии. Общая характеристика, цель и задачи науки

1. Дайте определение нутрициологии. Укажите основные функции пищи.
2. Микроэлементология, биоэлементология. Теории питания. Теория адекватного, сбалансированного питания. Основоположники науки нутрициологии. Их достижения.
3. Тенденции развития нутрициологии.
4. Физиологические потребности здорового человека в пищевых веществах, энергии. Дайте определение следующим терминам: пищевая ценность, энергетическая ценность, биологическая ценность продуктов питания.
5. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ, энергии и продуктов питания..
6. Объясните понятие «рациональное питание». Объясните основные законы рационального питания.
7. Влияние рационального питания на здоровье и продолжительность жизни людей. Последствия нерационального питания.
8. Основные режимы питания и правила составления рационов питания. Лечебное и лечебно-профилактическое питание, их цели и задачи. Организация лечебно-профилактического питания.
9. Принципы составления меню, подбора продуктов и методов кулинарной обработки для диет.
10. Функциональное питание, основные принципы организации.
11. Анализ различных теорий питания (вегетарианство, сыроедение, голодание, раздельное питание и др.)
12. Методы оценки адекватности питания. Понятие о пищевом статусе.

**Критерии оценки**

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.

Комплект оценочных средств  
Перечень вопросов для устного опроса № 2  
по теме 2 Физиология пищеварения

1. Дайте определение понятия «пищеварительная система».
2. Дайте характеристику процессу метаболизма.
3. Отбор и извлечение из пищи необходимых для организма веществ и превращение их в форму, доступную для усвоения в тканях.
4. Роль поджелудочной железы и печени в процессах пищеварения
5. Перечислите продукты питания, которые целесообразно употреблять на завтрак студентам, учитывая их суточные энергозатраты.
6. Объясните, в чем разница между продуктами, рекомендуемыми употреблять на обед и на ужин. Доказать различия при помощи формул и коэффициента биоусвояемости.
7. Пищеварение в ротовой полости, желудке, двенадцатиперстной, тонкой и толстой кишках.
8. Физиологические основы аппетита. Усвояемость пищевых веществ

**Критерии оценки**

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.

Комплект оценочных средств  
Перечень вопросов для устного опроса №3  
по теме 3 Состав продуктов питания и функциональных ингредиентов

1. Макро - и микроингредиенты, физиологически функциональных ингредиенты и т.п.
2. Физиолого-биохимические аспекты действия нутриентов, их функциональные свойства и превращения в процессе производства.
3. Значение белков, жиров, углеводов в питании больного и здорового человека.
4. Продукты с повышенной пищевой ценностью - обогащенные продукты, функциональные пищевые продукты..
5. Значение витаминов в питании больного и здорового человека. Биологически активные вещества.
6. Продукты- источники отдельных жирно - и водорастворимых витаминов.
7. Минеральные вещества, микроэлементы их значение в питании больного и здорового человека.
8. Характеристика физиологических норм питания.
9. Роль воды в жизнедеятельности человеческого организма. Нормы потребления воды. Количество воды, выводимое из человеческого организма. Требования к качеству воды.

**Критерии оценки**

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.

Комплект оценочных средств  
Перечень вопросов для устного опроса №4  
по теме 4 Понятие пищевой ценности отдельных групп пищевых продуктов

1. Пищевая ценность продуктов животного происхождения. Пищевая и биологическая ценность фруктов и овощей
2. Пищевая ценность консервированных продуктов.
3. Пищевая и биологическая ценность различных видов мяса. Значение и роль мяса и мясных продуктов в питании человека.
4. Пищевая и биологическая ценность рыбы и рыбных продуктов в питании.
5. Продукты с повышенной пищевой ценностью - обогащенные продукты, функциональные пищевые продукты..
6. Пищевые добавки. Их роль в сохранении здоровья.
7. Биологически активные вещества.
8. Особенности нутрициологических подходов к разработке продуктов с повышенной пищевой ценностью.

**Критерии оценки**

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.



Комплект оценочных средств  
Перечень вопросов для устного опроса №5  
по теме 5 Роль питания в возникновении алиментарных заболеваний

1. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика.
2. Питание и профилактика – избыточной массы тела, сахарного диабета II типа, сердечно - сосудистых заболеваний и т.п.
3. Факторы, влияющие на развитие пищевой аллергии и способы снижения пищевой аллергенности.
4. Диабет, факторы способствующие развитию диабета.
5. Ожирение, частота и влияние на продолжительность жизни. Диетотерапия при ожирении.
6. Желчекаменная болезнь, причины ее развития. Профилактика и диетотерапия желчекаменной болезни.
7. Разгрузочные рационы, режим питания.

**Критерии оценки**

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.

Комплект оценочных средств  
Перечень вопросов для устного опроса №6  
по теме 6 Конференция «Питание отдельных групп населения»

1. Особенности организации питания детей и подростков, беременных и кормящих женщин, лиц престарелого и старческого возраста, студентов, спортсменов и т.п.
2. Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды.
3. Особенности нутрициологических подходов к разработке продуктов для различных групп населения.
4. Проблемы и перспективы индивидуализации питания.

**Критерии оценки**

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Комплект вопросов к зачету  
по дисциплине «Основы нутрициологии»**

1. Определение терминов и понятия нутрициология, биоэлементология, рациональное питание, адекватное питание
2. Теории питания. Теория рационального, адекватного питания  
Альтернативные теории питания.
3. Макронутриенты: белки, жиры, углеводы.
4. Строение пищеварительной системы человека.
5. Методы изучения фактического питания.
6. Оценка статуса питания.
7. Составление рационов питания для здоровых лиц с учетом возраста, рода деятельности.
8. Характеристика физиологических норм питания.
9. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи
10. Факторы, определяющие потребность организма человека в пищевых веществах и энергии.
11. Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение.
12. Жиры растительного и животного происхождения, их источники, роль в питании человека.
13. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение.
14. Определение, классификация, значение минеральных веществ в питании человека.
15. Жиры, их пищевая и биологическая ценность. Гигиеническое значение в питании жиров. Продукты – источники жиров. Физиологические нормы расчета потребности для индивидуального питания. Оценка адекватности.
16. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методы оценки адекватности индивидуального питания.
17. Пищевой статус. Показатели, характеризующие пищевой статус. Виды пищевого статуса. Методы оценки пищевого статуса.
18. Белки, их пищевая и биологическая ценность, значение белка в питании. Продукты, источники белков. Физиологические нормы, методы расчета потребности для индивидуального питания. Оценка адекватности.
19. Углеводы, их пищевая и биологическая ценность. Гигиеническое значение углеводов в питании. Продукты – источники углеводов. Физиологические нормы, методы расчета потребности для индивидуального питания. Оценка адекватности.
20. Гипо – и авитаминозы. Основные причины возникновения витаминной недостаточности. Меры профилактики гипо – и авитаминозных состояний.
21. Минеральные вещества /макро - и микроэлементы/, их роль в питании человека. Принципы нормирования. Источники поступления в организм. Профилактика микроэлементозов.
22. Направленность рационов, особенности нутритивного состава и требования к продуктам и блюдам.

23. Основные макронутриенты. Классификация, практическое значение.
24. Основные микронутриенты. Классификация, практическое значение.
25. Белок - основа полноценного питания. Болезни недостаточности белкового питания.
26. Аминокислоты (заменимые, незаменимые), их значение в питании.
27. Биологическая роль и пищевое значение жиров. Состав и свойства жиров.
28. Полиненасыщенные жирные кислоты и их значение в питании.
29. Жиры - источник биологически активных веществ - фосфатидов, стерина. Их биологическая роль и их значение в питании.
30. Углеводы - основной источник энергии. Гигиеническая характеристика простых углеводов (моносахариды, дисахариды).
31. Углеводы, биологическая роль и их значение в питании, характеристика сложных углеводов (крахмал, гликоген).
32. Пищевые волокна. Волокнистые структуры пищи (клетчатка, пектин и др.) и их физиологическое значение.
33. Витамины. Физиолого-биохимические аспекты действия, их функциональные свойства и превращения в процессе производства.
34. Значение витаминов в жизнедеятельности человека. Витаминная недостаточность и ее профилактика. Классификация витаминов.
35. Свойства, физиологическое значение, недостаточность, потребность и источники жирорастворимых витаминов.
36. Свойства, физиологическое значение, недостаточность, потребность и источники водорастворимых витаминов.
37. Витаминоподобные вещества. Физиолого-биохимические аспекты действия, их функциональные свойства и превращения в процессе производства.
38. Минеральные вещества. Физиолого-биохимические аспекты действия, их функциональные свойства и превращения в процессе производства.
39. Классификация минеральных элементов. Роль минеральных элементов в жизнедеятельности организма.
40. Биомикроэлементы и их роль в питании.
41. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи.
42. Обмен энергии и энергетические затраты человека.
43. Энергетический баланс. Болезни энергетического баланса.
44. Нерегулируемые траты энергии - основной обмен, специфически-динамическое действие пищевых веществ (СДДП).
45. Регулируемые траты энергии - расход энергии в процессе трудовой деятельности.
46. Рекомендуемые величины потребности в энергии для различных возрастных и профессиональных групп населения.
47. Рекомендуемые физиологические нормы потребности в белках, жирах, углеводах. Нормативная документация.
48. Методы изучения питания (балансовый, бюджетный, анкетный, опросно-весовой, весовой, по меню-раскладкам).
49. Пищевая ценность продуктов животного происхождения.
50. Пищевая и биологическая ценность молока и молочных продуктов.
51. Пищевая и биологическая ценность различных видов мяса. Значение и роль мяса и мясных продуктов в питании человека.
52. Пищевая и биологическая ценность рыбы и рыбных продуктов в питании.
53. Продукты переработки зерна, их пищевая и биологическая ценность. Влияние технологии получения на питательную ценность продуктов переработки зерна.

54. Пищевые добавки. Их роль в сохранении здоровья.
55. Биологически активные вещества.
56. Пищевая и биологическая ценность фруктов и овощей.
57. Избыточное питание, его роль в развитии различных форм патологии.
58. Недостаточное питание, его роль в развитии различных форм патологии.
59. Избыточное питание, его роль в формировании сердечнососудистой и другой патологии.
60. Особенности питания детей и лиц пожилого возраста.
61. Особенности питания отдельных групп населения: лиц пожилого возраста, занятых преимущественно умственным и физическим трудом.
62. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика.
63. Факторы, способствующие развитию атеросклероза. Общая характеристика антиатеросклеротической диеты.
64. Принципы построения лечебно-профилактического питания.
65. Факторы, влияющие на развитие пищевой аллергии и способы снижения пищевой аллергенности.
66. Диабет, факторы способствующие развитию диабета.
67. Ожирение, частота и влияние на продолжительность жизни. Диетотерапия при ожирении.
68. Желчекаменная болезнь, причины ее развития. Профилактика и диетотерапия желчекаменной болезни.
69. Разгрузочные рационы, режим питания.70.
71. Питание и профилактика – избыточной массы тела, сахарного диабета II типа, сердечно - сосудистых заболеваний и т.п.
72. Особенности питания отдельных групп населения (детей, беременных и кормящих женщин, лиц престарелого и старческого возраста и т.п.).
73. Особенности нутрициологических подходов к разработке продуктов для различных групп населения. Проблемы и перспективы индивидуализации питания.

### **Критерии оценки:**

- 91-100- балл выставляется обучающемуся при условии полного ответа на вопрос с небольшими неточностями;
- 76-90 - балл выставляется обучающемуся за не полное раскрытие вопроса;
- 61-75- балл – выставляется за поверхностное раскрытие вопроса;
- 0-60- балл – выставляется за не правильное раскрытие вопроса с освещением только терминологического аппарата