

Компонент ОПОП 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
наименование ОПОП

Б1.О.28
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Рациональное питание

Разработчик (и):

Шокина Ю.В.

ФИО

профессор

должность

д-р техн. наук, профессор

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

технологии пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 8 от 01.03.2022 г.

Заведующий кафедрой ТПП



подпись

В.А. Гроховский

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 ук-1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи ИД-2 ук-1 Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения	рекомендуемые суточные нормы потребления основных пищевых веществ и физиологически функциональных компонентов пищевого сырья; сырье, материалы, полуфабрикаты, а также процессы производства продуктов питания; основные принципы рационального, сбалансированного и адекватного питания	планировать и организовывать технологический процесс производства продуктов питания из пищевого сырья	навыками расчета химического состав продуктов питания на основе учета потерь при различных видах кулинарной обработки и прогнозировать влияние этих видов обработки на пищевую и ценность продуктов питания; разрабатывать сбалансированные по основным пищевым нутриентам рационы питания, учитывающие особенности образа жизни, уровень физической активности и другие факторы	Задания ПР, контрольная работа (для зфо)	Результаты текущего контроля
ПК-4 Организация проведения лабораторных анализов сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов	ИД-1 пк-4 Проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты ИД-2 пк-4 Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерные для конкретной предметной области	основные принципы рационального, сбалансированного и адекватного питания; особенности питания различных групп населения с целью учета их потребностей при разработке и производстве продуктов питания животного происхождения	планировать технологический процесс производства продуктов питания из пищевого сырья	корректировать суточный рацион питания с учетом основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания		

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Фрагментарные знания рекомендуемых суточных норм потребления основных пищевых веществ и физиологически функциональных компонентов пищевого сырья; сырья, материалов, полуфабрикатов, а также процессов производства продуктов питания; основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.	Общие, но не структурированные знания рекомендуемых суточных норм потребления основных пищевых веществ и физиологически функциональных компонентов пищевого сырья; сырья, материалов, полуфабрикатов, а также процессов производства продуктов питания; основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания рекомендуемых суточных норм потребления основных пищевых веществ и физиологически функциональных компонентов пищевого сырья; сырья, материалов, полуфабрикатов, а также процессов производства продуктов питания; основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.	Сформированные систематические знания рекомендуемых суточных норм потребления основных пищевых веществ и физиологически функциональных компонентов пищевого сырья; сырья, материалов, полуфабрикатов, а также процессов производства продуктов питания; основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.
Наличие умений	Частично освоенное умение планировать и организовывать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать и организовывать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать и организовывать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.	Сформированное умение планировать и организовывать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.
Наличие навыков (владение опытом)	Фрагментарное применение навыков расчета химического состав продуктов питания на основе учета потерь при различных видах кулинарной обработки и прогнозировать влияние этих видов обработки на пищевую и ценность продуктов питания; разрабатывать сбалансированные по основным пищевым нутриентам рационы питания, учитывающие особенности образа жизни, уровень физической активности и другие факторы.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков расчета химического состав продуктов питания на основе учета потерь при различных видах кулинарной обработки и прогнозировать влияние этих видов обработки на пищевую и ценность продуктов питания; разрабатывать сбалансированные по основным пищевым нутриентам рационы питания, учитывающие особенности образа жизни, уровень физической активности и другие факторы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выбора расчета химического состав продуктов питания на основе учета потерь при различных видах кулинарной обработки и прогнозировать влияние этих видов обработки на пищевую и ценность продуктов питания; разрабатывать сбалансированные по основным пищевым нутриентам рационы питания, учитывающие особенности образа жизни, уровень физической активности и другие факторы.	Успешное и систематическое применение навыков выбора расчета химического состав продуктов питания на основе учета потерь при различных видах кулинарной обработки и прогнозировать влияние этих видов обработки на пищевую и ценность продуктов питания; разрабатывать сбалансированные по основным пищевым нутриентам рационы питания, учитывающие особенности образа жизни, уровень физической активности и другие факторы.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений,	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для

	решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Полнота знаний	ПК-4: Организация проведения лабораторных анализов сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов			
	Фрагментарные знания основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания; особенностей питания различных групп населения с целью учета их потребностей при разработке и производстве продуктов питания животного происхождения.	Общие, но не структурированные знания основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания; особенностей питания различных групп населения с целью учета их потребностей при разработке и производстве продуктов питания животного происхождения.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания; особенностей питания различных групп населения с целью учета их потребностей при разработке и производстве продуктов питания животного происхождения.	Сформированные систематические знания основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания; особенностей питания различных групп населения с целью учета их потребностей при разработке и производстве продуктов питания животного происхождения.
Наличие умений	Частично освоенное умение планировать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.	Сформированное умение планировать и организовывать технологический процесс производства продуктов питания из животного сырья.
Наличие навыков (владение опытом)	Фрагментарное применение навыков навыками корректирования суточного рациона питания с учетом основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков навыками корректирования суточного рациона питания с учетом основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков навыками корректирования суточного рациона питания с учетом основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.	Успешное и систематическое применение навыков навыками корректирования суточного рационального питания с учетом основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Контрольная работа включает в себя три вопроса по всему курсу дисциплины. Задание (номера вопросов контрольной работы) обучающийся выбирает по двум последним цифрам номера зачетной книжки. Номера вопросов для выполнения контрольной работы приведены в таблице.

Таблица – Номера вопросов для выполнения контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 3, 53	3, 14, 43	2,12, 33	4,16, 47	1, 10, 32	3, 22, 41	7,10, 52	1, 11, 49	2, 17, 38	1, 12, 29
1	5, 23, 40	3, 19, 33	4, 10, 47	6, 11, 51	2, 17, 32	2, 21, 53	4, 11, 37	1, 13, 29	9, 20, 45	1, 18, 53
2	5, 12, 50	8, 29, 51	6, 13, 36	8, 19, 43	3, 11, 44	4, 19, 52	6, 13, 47	2, 18, 46	7, 14, 53	5, 17, 37
3	7, 21, 49	4, 15, 60	7, 18, 45	7, 17, 41	4, 15, 28	7, 11, 22	8, 12, 34	2, 13, 53	6, 23, 50	3, 19, 46
4	4, 21,	7, 19,	1, 9,	3, 21,	5, 16,	1, 19,	3, 24,	4, 20,	5, 19,	5, 23,

	45	32	40	35	48	52	38	42	46	53
5	5, 24, 51	9, 22, 50	2, 13, 30	2, 19, 47	6, 21, 48	8, 13, 39	5, 20, 53	7, 13, 52	4, 22, 41	3, 12, 38
6	2, 33, 50	5, 32, 51	3, 20, 48	5, 22, 52	7, 23, 53	9, 11, 37	6, 17, 40	3, 21, 47	5, 12, 49	3, 19, 48
7	9, 16, 39	4, 17, 42	5, 11, 50	8, 23, 40	8, 14, 53	3, 13, 31	1, 24, 52	7, 23, 39	5, 18, 45	4, 21, 51
8	6, 14, 22	3, 10, 50	7, 13, 49	6, 24, 53	9, 24, 33	2, 19, 29	2, 10, 28	8, 11, 27	9, 23, 35	4, 11, 38
9	2, 15, 52	1, 35, 48	2, 12, 44	4, 16, 51	1, 10, 39	3, 22, 49	8, 19, 59	9, 24, 34	7, 12, 50	1, 12, 38

В ФОС включены вопросы контрольной работы.

1. История развития науки питания.
2. Химия пищеварения.
3. Механизм пищеварения у человека.
4. Понятие обмена веществ. Основной обмен человека.
5. Коэффициент физической активности для различных трудовых групп.
6. Понятие об энергетической ценности пищи.
7. Нормы рационального сбалансированного питания.
8. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для взрослого населения.
9. Суточная потребность человека в пищевых веществах.
10. Физиологические основы составления пищевых рационов.
11. Основные компоненты пищи и их значение для организма.
12. Белки их пищевая и биологическая ценность. Полноценные и неполноценные белки.
13. Жиры, их пищевая и биологическая ценность.
14. Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК). Роль в организме человека. Источники в пище.
15. Углеводы, их пищевая и биологическая ценность.
16. Жирорастворимые витамины: источник в питании, роль в организме человека, характерные проявления авитаминоза.
17. Водорастворимые витамины: источник в питании, роль в организме человека, характерные проявления авитаминоза.
18. Роль витаминов в обмене веществ и питании человека.
19. Роль воды в жизнедеятельности и питании человека.
20. Микроэлементы: источники в питании, роль в организме человека.
21. Макроэлементы: источники в пище, роль в организме человека.
22. Пищевые волокна: источники в пище, роль в организме человека.
23. Защитные компоненты пищевых продуктов: основные группы – классификация по механизму действия.
24. Пищевые факторы, необходимые для обеспечения барьерной функции в организме.
25. Фитонциды: источники в пище, роль в организме человека.
26. Пищевые факторы, проявляющие антиканцерогенный эффект.
27. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: антиферменты.
28. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: компоненты, блокирующие усвоение или обмен некоторых аминокислот.

29. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: антивитамины.
30. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: деминерализующие факторы.
31. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: антиферменты.
32. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: компоненты, блокирующие усвоение или обмен некоторых аминокислот.
33. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: антивитамины.
34. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: деминерализующие факторы.
35. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека: природные и синтетические токсические соединения, содержащиеся в продуктах питания.
36. Загрязняющие вещества продуктов питания.
37. Теория рационального питания.
38. Теория сбалансированного питания.
39. Теория адекватного питания.
40. Законы теории адекватного питания.
41. Концепция дифференцированного питания.
42. Концепция направленного (целевого) питания.
43. Концепция индивидуального питания.
44. Обеспечение сбалансированности рационов на предприятиях общественного питания.
45. Порядок составления меню на предприятии общественного питания.
46. Виды меню: меню со свободным выбором блюд. Достоинства и недостатки.
47. Виды меню: меню скомплектованного питания. Достоинства и недостатки.
48. Виды меню: меню для специальных видов обслуживания.
49. Виды меню и его дифференциация для разных контингентов питающихся.
50. Пищевая и энергетическая ценность продуктов животного происхождения и их изменение после технологической кулинарной обработки.
51. Пищевая и энергетическая ценность продуктов растительного происхождения, их изменения после кулинарной обработки.
52. Методика учета потерь пищевых веществ при основных типах тепловой кулинарной обработке пищевых продуктов.
53. Методика расчета химического состава готовых блюд с учетом потерь при тепловой кулинарной обработке.
54. Методика расчета энергетической ценности готовых блюд.
55. Диетотерапия. Диеты и их назначение. Основные принципы построения лечебной диеты.
56. Профилактика «болезней цивилизации» - ожирения, сахарного диабета, заболеваний сердечно-сосудистой и выделительной системы человека, заболеваний желудочно-кишечного тракта, кариеса.
57. Профилактическое питание. Цели, принципы организации.
58. Суточный рацион питания: основы составления суточного рациона питания.
59. Классификация профессий по группам интенсивности труда. Организация рационального питания различных категорий населения.
60. Альтернативные теории и концепции питания. Критический анализ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
--------------	---------------------

Отлично	Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Хорошо	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
Удовлетворительно	В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Неудовлетворительно	В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Отлично	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Хорошо	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Удовлетворительно	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Неудовлетворительно	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: тестовые вопросы и тестовые задания.

Комплект заданий диагностической работы

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1	<p>Тестовый вопрос: Какая из перечисленных биологических функций не является функцией углеводов? Ответ: а) энергетическая; б) пластическая; в) терморегуляторная.</p>
	<p>Тестовое задание: Рассчитайте содержание белков в 750 г тушки бройлера 1 категории, исходя из содержания белков в 100 г этого продукта 17,6 г. Ответ: а) 132,0 г; б) 228,0 г; в) 63,0 г.</p>
2	<p>Тестовый вопрос: Авитаминоз это: Ответ: а) недостаток витаминов в организме человека, сопровождающийся развитием в организме негативных и патологических процессов; б) полное отсутствие какого-либо витамина в организме человека, которое ведет к развитию заболеваний и даже летальному исходу; в) расстройство пищеварения.</p>
	<p>Тестовое задание: 2. Рассчитайте содержание жиров в 125 г сыра «Российского», исходя из содержания жиров в 100 г этого продукта 30,0 г. Ответ: а) 123,0 г; б) 158,0 г; в) 37,5 г.</p>
3	<p>Тестовый вопрос: Какая из перечисленных формул позволяет приблизительно определить суточную потребность организма человека в воде? Ответ: а) 1 мл на 1 ккал суточного рациона; б) 100 мл на 1 кг веса человека; в) 1 л на 100 кг веса человека.</p>
	<p>Тестовое задание: Рассчитайте содержание жиров в 250 г творога жирностью 9 %. Ответ: а) 9,0 г; б) 18,0 г; в) 22,5 г.</p>
4	<p>Тестовый вопрос: Какой из перечисленных компонентов пищи не входит в группу защитных веществ пищи? Ответ: а) витамины; б) фитонциды; в) гормоны.</p>
	<p>Тестовое задание: 2. Рассчитайте содержание белков, жиров и углеводов в суточном рационе женщины, суточные энергозатраты которой 3451 ккал, при условии, что она проживает в регионе с умеренно-континентальным климатом, а по роду деятельности относится к 3 группе интенсивности труда (оптимальное соотношение белков: жиров: углеводов = 12:30:58). Результаты расчета округлите до десятых. Ответ: а) 73,5 г белков, 96,2 г жиров, 250,8 г углеводов; б) 103,5 г белков, 115,0 г жиров, 500,4 г углеводов; в) 133,1 г белков, 95,0 г жиров, 387,1 г углеводов.</p>
5	<p>Тестовый вопрос: Какая из перечисленных биологических функций не является функцией жиров? Ответ: а) сократительная; б) структурная; в) гормональная.</p>
	<p>Тестовое задание: Рассчитайте суточные энергозатраты мужчины, вес которого составляет 98 кг, при условии, что его энергозатраты за сутки на 1 кг массы тела составляют 42,86 ккал. Ответ: а) 12872,75ккал; б) 4200,28 ккал; в) 5417,56 ккал.</p>