

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»

Товароведно-технологический факультет

Кафедра технологии продукции и организации общественного питания

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев

«16» 2020 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Научные основы технологии функциональных продуктов питания»

Направление подготовки 19.04.04. «Технология продукции и организация общественного питания»

Направленность подготовки «Технология продукции и организация общественного питания»

Уровень высшего образования Магистратура

Разработчик доктор технических наук, профессор Хамицаева А.С.

Владикавказ 2020

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	2
1	Пояснительная записка	3
2	Паспорт фонда оценочных средств	4
3	Карта применения материалов оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине	6
4	Требования к результатам освоения дисциплины	7
5	Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины	8
6	Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций	9
7	Контрольные задания и другие материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе усвоения дисциплины	11
7.1	Вопросы текущего контроля	11
7.2	Вопросы промежуточного контроля	13
7.3	Билеты	14
7.4	Комплект тестовых заданий	15
7.5	Темы рефератов	22
7.6	Темы докладов	22
8	Организация занятий по дисциплине	23

1. Пояснительная записка

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.04. «Технология продукции и организация общественного питания» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств» по дисциплине «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» и уровню сформированности компетенций, являющийся неотъемлемой частью учебно-методической документации настоящей дисциплины.

Этот фонд включает:

а) паспорт фонда оценочных средств;

б) фонд текущего контроля успеваемости;

- вопросы и билеты к итоговому экзамену (промежуточный контроль)
- комплект тестовых заданий,
- темы рефератов,
- темы докладов,
- направления дискуссий.

в) фонд промежуточной аттестации;

- билеты к итоговому экзамену (промежуточный контроль).

В Фонде оценочных средств по дисциплине «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» представлены оценочные средства для оценивания формирования следующих общекультурных общепрофессиональных, профессиональных компетенций ОК-1; ОПК-3, ПК-7; ПК-16, ПК-18.

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства	Способ контроля
1	2	3	4	5
Раздел №1 Теоретические и практические основы науки о функциональных продуктах питания				
1.	Теоретические и практические основы науки о функциональных продуктах питания	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Доклад</i>	<i>Собеседование Дискуссия</i>
2.	Методологические принципы процесса проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат</i>	<i>Устный опрос</i>
3.	Научные принципы обогащения пищевых продуктов витаминами	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Доклад</i>	<i>Собеседование</i>
4.	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Доклад</i>	<i>Собеседование</i>
5.	Технологии получения продуктов ЛПП	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат</i>	<i>Устный опрос</i>
6.	Питание пожилых людей	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат Тестовое задание</i>	<i>Собеседование Тестирование</i>
Раздел №2 Питание различных категорий населения				
7.	Технологии продуктов для спортсменов, их особенности	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат</i>	<i>Собеседование</i>
8.	Питание беременных, рожениц и кормящих матерей	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Доклад</i>	<i>Собеседование</i>
1	2	3	4	5

9.	Пищевые добавки	ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат</i>	<i>Собеседование дискуссия</i>
10.	Биологически активные добавки	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат Тестовое задание</i>	<i>Собеседование Тестирование</i>
Раздел №3 Проектирование рецептур ФПП				
11.	Технология получения функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными элементами и витаминами	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Доклад</i>	<i>Собеседование</i>
12.	Моделирование пищевых продуктов на ЭВМ с использованием функции желательности	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат</i>	<i>Собеседование</i>
13.	Алгоритмы расчета рецептур пищевых продуктов	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат</i>	<i>Собеседование</i>
14.	Интегрированные подходы к контролю качества сырья и готовых пищевых продуктов	ОК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-16; ПК-18	<i>Реферат Тестовое задание</i>	<i>Собеседование Тестирование</i>

3 КАРТА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Код контро- лируемой компе- тенции	Наименование контрольных мероприятий				
		Тестирование	Собеседование	Устный опрос	Дискуссия по темам разделов	Экзамен
		Наименование материалов оценочных средств				
		Вопросы и задания теста	Вопросы собеседования	Темы рефератов	Вопросы к разделам	Вопросы к экзамену
№ заданий						
1	ОК-1 ОПК-3	Тестовых заданий 1-25 по разделу №1	Темы 1-6	по разделу № 1	Раздел № 1 1-27	59
2	ПК-7	Тестовых заданий 26-50 по разделу №1	Темы 1-6	по разделу № 1	Раздел № 1 1-27	59
3	ПК-16	Тестовых заданий 51-75 по разделу №2	Темы 7-10	по разделу № 2	Раздел № 2 1-15	59
4	ПК-18	Тестовых заданий 76- 117 по разделу №3	Темы 11-14	по разделу № 3	Раздел № 3 1-17	59

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Индекс компетенции	Этапы сформированности компетенции		
		знать	уметь	владеть
1	ОК-1	основные методы обобщения, восприятия и анализа информации.	применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности исторического процесса и актуальной общественно-политической практики, использовать их знание в профессиональной деятельности.	способностью эффективно использовать методы анализа причинно-следственных связей социально-политических процессов и явлений, использовать исторический опыт, национальное и мировое культурное наследие в профессиональной деятельности и личностном развитии, готов к ответственному участию в общественно-политической жизни
2	ОПК-3	классические и инновационные приемы и методы организации управления производственными процессами, методы контроля на всех этапах производственного процесса	организовывать эффективную систему планирования процессами выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	навыками организации и эффективного контроля производственного процесса
3	ПК-7	ассортимент продукции питания различного назначения	организовать ее выработку в производственных условиях	анализом и разработкой ресурсосберегающих технологий с учетом стоимостной оценки основных производственных фондов
4	ПК-16	основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;	идентифицировать проблемы при управлении производственными процессами, умеет	навыками управления и оптимизации производственными процессами,

		сущность процесса управления производственными процессами на ПОП	оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов	
5	ПК-18	влияние технологических параметров на выход и показатели качества готовой продукции, теоретическими основами организации ресурсосберегающего производства	эффективно использовать знания и навыки в области управления и организации технологических процессов производства продукции общественного питания,.	анализом, оценкой, разработкой ресурсосберегающих технологических процессов с учетом стоимостной оценки основных производственных фондов

5 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код контролируемой компетенции (или её части)	№ учебной недели													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Этапы формирования компетенции													
ОК-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ОПК-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ПК-7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ПК-16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ПК-18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

6 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Индекс компетенции	Этапы сформированности компетенции		
		пороговый	достаточный	повышенный
1	ОК-1	Знать: основные методы обобщения, восприятия и анализа информации.	Знать: основные методы обобщения, восприятия и анализа информации. Уметь: применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности исторического процесса и актуальной общественно-политической практики, использовать их знание в профессиональной деятельности.	Знать: основные методы обобщения, восприятия и анализа информации. Уметь: применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности исторического процесса и актуальной общественно-политической практики, использовать их знание в профессиональной деятельности. Владеть: способностью эффективно использовать методы анализа причинно-следственных связей социально-политических процессов и явлений, использовать исторический опыт, национальное и мировое культурное наследие в профессиональной деятельности и личностном развитии, готов к ответственному участию в общественно-политической жизни
2	ОПК-3	Знать: классические и инновационные приемы и методы организации управления производственными процессами, методы контроля на всех этапах производственного	Знать: классические и инновационные приемы и методы организации управления производственными процессами, методы контроля на всех этапах производственного процесса Уметь: организовывать эффективную систему планирования	Знать: классические и инновационные приемы и методы организации управления производственными процессами, методы контроля на всех этапах производственного процесса Уметь: организовывать эффективную систему планирования процессами выбирать технические средства и технологии с учетом

		ного процесса	процессами выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	экологических последствий их применения Владеть: навыками организации и эффективного контроля производственного процесса
3	ПК-7	Знать: ассортимент продукции питания различного назначения	Знать: ассортимент продукции питания различного назначения Уметь: организовать ее выработку в производственных условиях	Знать: ассортимент продукции питания различного назначения Уметь: организовать ее выработку в производственных условиях Владеть: анализом и разработкой ресурсосберегающих технологий с учетом стоимостной оценки основных производственных фондов
4	ПК-16	Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; сущность процесса управления производстве нными процессами на ПОП	Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; сущность процесса управления производственными процессами на ПОП Уметь: идентифицировать проблемы при управлении производственными процессами, умеет оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов	Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; сущность процесса управления производственными процессами на ПОП Уметь: идентифицировать проблемы при управлении производственными процессами, умеет оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов Владеть: навыками управления и оптимизации производственными процессами,
5	ПК-18	Знать: влияние	Знать: влияние технологических	Знать: влияние технологических

		технологических параметров на выход и показатели качества готовой продукции, теоретическим и основами организации ресурсосберегающего производства	параметров на выход и показатели качества готовой продукции, теоретическими основами организации ресурсосберегающего производства Уметь: эффективно использовать знания и навыки в области управления и организации технологических процессов производства продукции общественного питания,.	параметров на выход и показатели качества готовой продукции, теоретическими основами организации ресурсосберегающего производства Уметь: эффективно использовать знания и навыки в области управления и организации технологических процессов производства общественного питания. Владеть: анализом, оценкой, разработкой ресурсосберегающих технологических процессов с учетом стоимостной оценки основных производственных фондов
--	--	--	---	---

7 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Вопросы текущего контроля Раздел № 1

1. Цели и задачи науки о ФПП, связь с другими областями знаний
2. Государственная политика в области здорового питания населения России
3. Классификация продуктов функционального питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания
4. Понятие пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания, их биологическая эффективность
5. Показатели качества продукции.
6. Проектирование нового продукта. Усвояемость пищевых продуктов.
7. Оценка продуктов питания.
8. Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов
9. Витаминизация пищевых продуктов.
10. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов
11. Витамин С в производстве пищевых продуктов
12. Витамины группы А в производстве пищевых продуктов

13. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах.
15. Теория сбалансированного питания
16. Теория адекватного питания
17. Теория рационального питания
18. Комбинированные продукты питания. Лечебно-профилактическое питание (ЛПП)
19. Требования к технологии приготовления блюд лечебно-профилактического питания.
20. Технологии лечебно-профилактических консервов.
21. Технологии соусов и напитков с пектином.
22. Пути удовлетворения пожилых людей в пищевых веществах.
23. Технологии продуктов для пожилых людей, учитывающие возрастные особенности стареющего организма.
24. Технологии напитков из дикорастущего сырья.
25. Энергетическая ценность и качественный состав пищи.
26. Основные продукты питания для спортсменов.
27. Продукты повышенной пищевой ценности.

Раздел № 2

1. Питание здоровых женщин во время беременности
2. Питание роженицы, кормящей матери.
3. Питание беременных при некоторых видах патологии.
4. Классификация пищевых добавок.
5. Контроль безопасности пищевых добавок.
6. Роль биологически активных добавок в питании человека. Классификация и токсикологическая оценка.
7. Технология получения биологически активных добавок.
8. Использование БАД в производстве ФПП.
9. Потребности детей в основных пищевых веществах.
10. Пищевая ценность и особенности химического состава продуктов для детского питания.
11. Принципы функционального питания.
12. Роль минеральных веществ в организме человека.
13. Особенности отдельных минеральных элементов.
14. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов.
15. Витамины и их роль в питании человека. Авитаминозы, гипервитаминозы.

Раздел № 3

1. Сохранность витаминов при технологической обработке ПП.
2. Технология производства функциональных продуктов питания, обогащенных витаминами и минеральными элементами.
3. Предпосылки компьютерного проектирования продуктов и рационов питания с задаваемой пищевой ценностью.
4. Информационные технологии проектирования пищевых продуктов.
5. Комбинированные пищевые продукты и аналоги пищевых продуктов.
6. Расчёт рецептур хлебобулочных изделий.
7. Расчёт рецептур мясных изделий.
8. Алгоритмы расчета рецептур пищевых продуктов.
9. Расчёт рецептур плавленых сыров.
10. Различные способы контроля сырья.
11. Основные законодательные и нормативные документы.

12. Гигиенические требования к качеству и безопасности сырья и пищевых продуктов.
13. Принципы составления НТД.
14. Питание и здоровье человека.
15. Потребность человека в энергии, его энергетические затраты.
16. Основные составные вещества пищевых продуктов и их роль в питании.
17. Характеристика основных компонентов пищи. Пищевая ценность

БИЛЕТЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ) (прилагаются)

7.2 Вопросы промежуточного контроля

1. Цели и задачи науки о ФПП, связь с другими областями знаний
2. Государственная политика в области здорового питания населения России
3. Классификация продуктов функционального питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания
4. Понятие пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания, их биологическая эффективность
5. Показатели качества продукции.
6. Проектирование нового продукта. Усвояемость пищевых продуктов.
7. Оценка продуктов питания.
8. Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов
9. Витаминизация пищевых продуктов.
10. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов
11. Витамин С в производстве пищевых продуктов
12. Витамины группы А в производстве пищевых продуктов
13. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах.
15. Теория сбалансированного питания
16. Теория адекватного питания
17. Теория рационального питания
18. Комбинированные продукты питания. Лечебно-профилактическое питание (ЛПП)
19. Требования к технологии приготовления блюд лечебно-профилактического питания.
20. Технологии лечебно-профилактических консервов.
21. Технологии соусов и напитков с пектином.
22. Пути удовлетворения пожилых людей в пищевых веществах.
23. Технологии продуктов для пожилых людей, учитывающие возрастные особенности стареющего организма.
24. Технологии напитков из дикорастущего сырья.
25. Энергетическая ценность и качественный состав пищи.
26. Основные продукты питания для спортсменов.
27. Продукты повышенной пищевой ценности.
28. Питание здоровых женщин во время беременности
29. Питание роженицы, кормящей матери.
30. Питание беременных при некоторых видах патологии.
31. Классификация пищевых добавок.
32. Контроль безопасности пищевых добавок.
33. Роль биологически активных добавок в питании человека. Классификация и токсикологическая оценка.
34. Технология получения биологически активных добавок.
35. Использование БАД в производстве ФПП.

36. Потребности детей в основных пищевых веществах.
37. Пищевая ценность и особенности химического состава продуктов для детского питания.
38. Принципы функционального питания.
39. Роль минеральных веществ в организме человека.
40. Особенности отдельных минеральных элементов.
41. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов.
42. Витамины и их роль в питании человека. Авитаминозы, гипervитаминозы.
43. Сохранность витаминов при технологической обработке ПП.
44. Технология производства функциональных продуктов питания, обогащенных витаминами и минеральными элементами.
45. Предпосылки компьютерного проектирования продуктов и рационов питания с задаваемой пищевой ценностью.
46. Информационные технологии проектирования пищевых продуктов.
47. Комбинированные пищевые продукты и аналоги пищевых продуктов.
48. Расчёт рецептур хлебобулочных изделий.
49. Расчёт рецептур мясных изделий.
50. Алгоритмы расчета рецептур пищевых продуктов.
51. Расчёт рецептур плавленых сыров.
52. Различные способы контроля сырья.
53. Основные законодательные и нормативные документы.
54. Гигиенические требования к качеству и безопасности сырья и пищевых продуктов.
55. Принципы составления НТД.
56. Питание и здоровье человека.
57. Потребность человека в энергии, его энергетические затраты.
58. Основные составные вещества пищевых продуктов и их роль в питании.
59. Характеристика основных компонентов пищи. Пищевая ценность.

БИЛЕТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (ЭКЗАМЕНА) (прилагаются)

7.3 Билеты (Типовые билеты)

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

«Горский государственный аграрный университет»

Кафедра Технологии продукции и организации общественного питания

Дисциплина «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» для магистров 2 курса товароведно-технологического факультета направление подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания»

Экзаменационный билет № 1

1. Основные составные вещества пищевых продуктов и их роль в питании.
2. Концепция функционального питания.
3. Пищевые добавки.

Составитель
Зав. кафедрой

Хамицаева А.С.
Гасиева В.А.

2020 г.

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра Технологии продукции и организации общественного питания
Дисциплина «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» для магистров 2 курса обучения товароведно-технологического факультета направление подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания»

БИЛЕТ № 1 (раздел № 1)

1. Сопоставление теорий сбалансированного, рационального и адекватного питания.
2. Принципы функционального питания

Составитель
Зав. кафедрой

Хамицаева А.С.
Гасиева В.А.

2020 г.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется за глубокие, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, изложенные последовательно, грамотно, с обоснованием представленных положений, использованием не только конспекта лекций и учебника, но и монографической литературы;
- оценка «хорошо» выставляется за правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, причем они должны быть изложены грамотно и по существу вопроса, без существенных неточностей;
- оценка «удовлетворительно» выставляется за такие ответы, в которых частично изложен основной материал, но не приводятся детали, допущены неточности в формулировках, нарушена последовательность изложения, допущено недостаточное знание практических вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется за отсутствие ответов на два вопроса билета, или неполные ответы на них, в которых допущены существенные ошибки.

7.4 Комплект тестовых заданий

Раздел 1

1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ - ЭТО:

- 1) продукты, способные повышать уровень здоровья и снижать риск заболеваний в результате заданного влияния на физиологические функции организма без учета обычной нутриентной поддержки;
- 2) продукты, способные повышать уровень здоровья и снижать риск заболеваний за счет их обогащения дефицитными нутриентами;
- 3) продукты, способные повышать уровень здоровья и снижать риск заболеваний в результате удаления компонентов с отрицательным алиментарным потенциалом.

2. РЫБА ЯВЛЯЕТСЯ ЗНАЧИМЫМ ИСТОЧНИКОМ:

- 1) незаменимых аминокислот, витаминов С и Е, калия, магния, марганца;
 - 2) незаменимых аминокислот, в-ситостерина, кальция, железа, фтора;
 - 3) незаменимых аминокислот, витаминов А, В₆ и РР, селена, хрома;
- 3. МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ РАДИОНУКЛИДОВ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ НАКАПЛИВАЮТ:**
- 1) овощи, фрукты, зерновые;
 - 2) грибы, рыба, птица.
- 4. ИЗ РАЦИОНА КОРМЯЩЕЙ ЖЕНЩИНЫ СЛЕДУЕТ ИСКЛЮЧИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПРОДУКТЫ:**
- 1) птицу, соки, хлеб, красные ягоды и фрукты, тыкву, репу;
 - 2) острые приправы, пряности, лук, чеснок, крепкие кофе и чай, алкоголь.
- 5. ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ НАЗНАЧАЕТСЯ ПРИ:**
- 1) хроническом панкреатите
 - 2) тотальном поражении желудочно-кишечного тракта
 - 3) хронической почечной недостаточности
 - 4) язвенной болезни желудка
- 6. ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ С ВЫСОКИМ ГЛИКЕМИЧЕСКИМ ИНДЕКСОМ:**
- 1) бананы, кукурузные хлопья, рис, картофель
 - 2) яблоки, цитрусовые, бобовые
- 7. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПИЩЕ:**
- 1) рН < 5,4, водная активность < 0,95
 - 2) рН < 4,4, водная активность < 0,85
 - 3) рН > 4,4, водная активность > 0,85
- 8. СОСТОЯНИЕ ПИТАНИЯ (определение понятия):**
- 1) показатель, отражающий взаимосвязь состояния здоровья и фактического питания с учетом действия факторов среды обитания человека;
 - 2) показатель, отражающий физическое развитие человека и характеристики его здоровья;
 - 3) показатель, отражающий взаимосвязь фактического питания и пищевого поведения.
- 9. В РАСТИТЕЛЬНЫХ ЖИРАХ (маслах), В ОТЛИЧИЕ ОТ ЖИВОТНЫХ ЖИРОВ:**
- 1) присутствуют в значительном количестве холестерин, НЖК, МНЖК
 - 2) присутствуют в значительном количестве ПНЖК, фитостерины, токоферолы
 - 3) присутствуют в значительном количестве лецитин, НЖК, каротиноиды
- 10. СИМПТОМЫ ДЕФИЦИТА РИБОФЛАВИНА:**
- 1) фолликулярный гиперкератоз, сухость кожи, кровь при чистке зубов
 - 2) ангулярный стоматит, хейлоз, цилиарная инъекция
 - 3) кровь при чистке зубов, хейлоз, гипертрофия сосочков языка
- 11. ФАКТОРЫ ХИМИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННО ВНОСИМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА:**
- 1) токсичные элементы, нитрозамины, нитраты
 - 2) пестициды, стимуляторы роста, пищевые добавки
- 12. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ (определение понятия):**

1. наука о закономерностях и принципах организации рационального (оптимального) питания здорового и больного человека.
2. наука о принципах организации профилактического питания здорового человека.
3. наука о закономерностях формирования рациона питания здорового и больного человека.

13. В СВЕЖИХ ОВОЩАХ И ФРУКТАХ ОТМЕЧАЕТСЯ НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ:

- 1) жиров, натрия, хлора
- 2) воды, пищевых волокон, калия
- 3) органических кислот, эфирных масел, воды

14. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ МОЛОКА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1) высоким содержанием и оптимальной сбалансированностью кальция и фосфора, высоким содержанием железа и натрия
- 2) высоким содержанием и оптимальной сбалансированностью кальция и фосфора, низким содержанием железа и натрия
- 3) низким содержанием калия, кальция, железа, натрия
- 4) высоким содержанием калия, кальция, железа, натрия

15. МЯСО ПРИЗНАЕТСЯ НЕПРИГОДНЫМ ДЛЯ ПИТАНИЯ И ПОДЛЕЖИТ ТЕХНИЧЕСКОЙ УТИЛИЗАЦИИ ИЛИ УНИЧТОЖЕНИЮ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ:

- 1) одной личинки трихинеллы, более трех финн свиного цепня на площади 40 см²
- 2) любого количества финн свиного цепня, эхинококков, альвеококков

16. ГРУДНОЕ МОЛОКО:

- 1) полностью соответствует физиологическим потребностям здорового ребенка до 4 месяцев
- 2) полностью соответствует физиологическим потребностям здорового ребенка до 9 месяцев
- 3) не соответствует физиологическим потребностям здорового ребенка с 2 месяцев.

17. НОРМАТИВ ФТОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОСТУПЛЕНИЕ В ОРГАНИЗМ:

- 1) дозы, обеспечивающей противокариозное действие
- 2) дозы, обеспечивающей максимальное противокариозное действие и поражение флюорозом I степени 10% населения
- 3) оптимальной дозы.

18. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ЯВЛЯЮТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМИ ЗНАЧИМЫМИ ПРИРОДНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ:

- 1) крахмала, некрахмальных полисахаридов, витаминов С, Е, биофлавоноидов;
- 2) белка, НЖК, кальция, железа, селена, витамина В₁₂.

19. ОВОЩИ И ФРУКТЫ, ЯВЛЯЯСЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ ЕЖЕДНЕВНОГО РАЦИОНА, ОБЕСПЕЧИВАЮТ:

- 1) поступление в организм незаменимых нутриентов, нормальную моторику и секрецию желудочно-кишечного тракта, пребиотический эффект;
- 2) поступление в организм балластных веществ, моно- и дисахаридов, быстрое чувство насыщения, повышенный диурез, колонизацию в кишечнике лактобактерий.

20. ПИТАНИЕ В ПРЕСТАРЕЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ ДОЛЖНО ОБЕСПЕЧИВАТЬ:

- 1) гипохолестеринемический и гипогликемический эффекты, нормализацию костного метаболизма, поддержание водно-электролитного обмена;
- 2) репаративные процессы в костной ткани, развитие функциональной активности органов и систем, повышение уровня обменных процессов.

21. РАДИОИЗОТОПЫ, ПОСТОЯННО НОРМИРУЕМЫЕ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ:

- 1) цезий-137, стронций-90;
- 2) плутоний-239, калий-40
йод-131, стронций-90.

22. ВЕДУЩИЙ АЛИМЕНТАРНЫЙ ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ:

- 1) высокое содержание поваренной соли (натрия) и калия в рационе (соотношение $K:Na > 2$);
- 2) высокое содержание поваренной соли в рационе при низком уровне калия (соотношение $K:Na < 1$).

23. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ИНТЕРВАЛ, ПРИ КОТОРОМ КОЛИЧЕСТВО МЕЗОФИЛЬНЫХ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПИЩЕ УДВАИВАЕТСЯ КАЖДЫЕ 15-20 мин:

- 1) 0-6°C;
- 2) 8-14°C;
- 3) 15-45°C;
- 4) 50-60°C.

24. МИКРОЭЛЕМЕНТ, НОРМИРУЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С ВОЗРАСТНОЙ И ПОЛОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКОЙ:

- 1) железо;
- 2) селен;
- 3) кальций;
- 4) магний.

25. УЧЕНЫЙ, ВПЕРВЫЕ ПРЕДЛОЖИВШИЙ ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ» И ОБОСНОВАВШИЙ НОРМЫ ПИТАНИЯ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ ФИЗИЧЕСКИМ ТРУДОМ:

- 1) М. Петтенкофер
- 2) М. Рубнер
- 3) К. Фойт

Раздел 2

26. В РАЦИОНЕ ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА С ЭНЕРГОЗАТРАТАМИ 2000 ККАЛ КОЛИЧЕСТВО ОБЩЕГО ЖИРА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ (г):

- 1) $67 = (2000: 100 \times 30): 9$
- 2) $150 = (2000: 100 \times 30): 4$
- 3) $44 = (2000: 100 \times 20): 9$

27. НЕДОСТАТОК КАКОГО МИКРОЭЛЕМЕНТА ВЫЗЫВАЕТ БОЛЕЗНЬ ГИПОТЕРИОЗ?

- 1) фтор;
- 2) иод;
- 3) медь;
- 4) калий.

28. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В КОНКРЕТНОМ НУТРИЕНТЕ:

- 1) равна величине минимальной физиологической потребности;
- 2) больше физиологической потребности на величину кулинарных потерь;
- 3) определяется как сумма величины физиологической потребности и дополнительных адаптационных затрат.

29. ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ О ПИТАНИИ, СОЗДАТЕЛЬ ИНСТИТУТА ПИТАНИЯ:

- 1) М.Н. Шатерников
- 2) Д.П. Диатроптов
- 3) А.В. Мольков

30. ИНТЕРВАЛ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ НОРМАЛЬНУЮ МАССУ ТЕЛА:

- 1) 16-18
- 2) 18,5-25
- 3) 25,1-30
- 4) 30,1-40

31. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПРОДУКТА - ЭТО:

- 1) показатель качества белка - степень утилизации белкового азота организмом;
- 2) показатель качества жира - степень усвоения жирных кислот
- 3) показатель сбалансированности витаминов - процент содержания витаминов от величины их физиологической потребности;
- 4) показатель сбалансированности микроэлементов - процент содержания микроэлементов от величины их физиологической потребности.

32. ТРАДИЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МУКИ ВЫСШЕГО И 1-го СОРТОВ КРУП ОБУСЛОВЛИВАЕТ:

- 1) потери пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ
- 2) обогащение пищевыми волокнами, витаминами и минеральными веществами

33. В ПИТАНИИ ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МОЛОКО ОТ ЖИВОТНЫХ, БОЛЬНЫХ:

- 1) бруцеллезом, ящуром, с положительной реакцией на туберкулиновую пробу;
- 2) туберкулезом с клиническими проявлениями, маститом, сибирской язвой;

34. МОРСКАЯ РЫБА В ПИТАНИИ СЛУЖИТ ИСТОЧНИКОМ:

- 1) НЖК, МНЖК, йода, кальция, натрия, витаминов E, D;
- 2) ПНЖК семейства омега-6, йода, кальция, витаминов A, D;
- 3) НЖК, йода, калия, витаминов E, D;
- 4) ПНЖК семейства омега-3, йода, фосфора, витаминов A, D.

35. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ К ПИЩЕ - ЭТО:

- 1) природные или идентичные природным компоненты, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона дефицитными нутриентами, биологически активными соединениями, пробиотиками и пребиотиками;
- 2) компоненты, идентичные природным, предназначенные для употребления одновременно с пищей с целью придания рациону лечебной направленности за счет увеличения в нем нутриентов выше физиологической потребности;

3) искусственные компоненты, предназначенные для введения в состав пищевых продуктов с целью улучшения органолептических свойств, продления сроков хранения, оптимизации технологических процессов.

36. СПОСОБЫ ТЕПЛОВОЙ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ, МАКСИМАЛЬНО ДЕКОНТАМИНИРУЮЩИЕ ПРОДУКТ:

- 1) варка
- 2) тушение
- 3) жарка
- 4) запекание

37. ВСЕ ДЕТИ ПРИ ДНЕВНОМ ПРЕБЫВАНИИ В ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДОЛЖНЫ ПОЛУЧАТЬ:

- 1) трехразовое питание, обеспечивающее 75-80% суточной потребности в нутриентах и энергии
- 2) двухразовое питание, обеспечивающее 50-60% суточной потребности в нутриентах и энергии
- 3) трехразовое питание, обеспечивающее 90-100% суточной потребности в нутриентах и энергии

38. ДИЕТОТЕРАПИЯ ПО ЦЕЛЯМ И УРОВНЯМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ НА:

- 1) стационарную, амбулаторную, курортную
- 2) щадящую, нагрузочную, комбинированную
- 3) симптоматическую, органоспецифическую, метаболическую

39. В ОСНОВЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БОЛЬШИНСТВА АЛИМЕНТАРНОЗАВИСИМЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ:

- 1) лежат врожденные нарушения обмена веществ
- 2) пищевая аллергия и непереносимость ряда продуктов
- 3) нарушения параметров пищевого статуса, связанные с дисбалансом питания

40. НОРМИРУЕМЫЕ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ ВЕЩЕСТВА, ПОТЕНЦИРУЮЩИЕ КАНЦЕРОГЕННЫЙ ЭФФЕКТ, ЭТО:

- 1) свинец, нитраты, гексахлорциклогексан, антибиотики, ртуть;
- 2) афлатоксины, мышьяк, кадмий, полихлорированные бифенилы, нитрозамины

41. ПОНИЖЕНИЕ ВОДНОЙ АКТИВНОСТИ В ПИЩЕВОЙ РЕЦЕПТУРЕ ДОСТИГАЕТСЯ:

- 1) исключением из рецептуры поваренной соли;
- 2) исключением добавления сахара;
- 3) замораживанием.

42. АВТОР КОНЦЕПЦИИ СБАЛАНСИРОВАННОГО ПИТАНИЯ:

- 1) А.А. Покровский
- 2) М.М. Экземплярский
- 3) О.П. Молчанова

43. ОСНОВНЫМИ ПРИЧИНАМИ МИКРОНУТРИЕНТНОГО ДЕФИЦИТА ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ, КРОМЕ:

- 1) низкого содержания в рационе основных источников микронутриентов;
- 2) избыточная масса тела;
- 3) повышенного расхода микронутриентов в защитно-адаптационных процессах в организме;

- 4) нарушение механизмов метаболизации микронутриентов.
44. ПЕРЕВАРИВАЕМОСТЬ ПИЩЕВОГО ПРОДУКТА ЭТО:
- 1) соответствие химического состава продукта ферментным системам организма
 - 2) относительные различия степени атакуемости ферментами компонентов сырого и кулинарно переработанного продукта
45. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ХЛЕБА И КРУП ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:
- 1) содержанием крахмала в сдобных кондитерских изделиях
 - 2) белком и крахмалом
 - 3) жиром и моно- и дисахаридами
46. АЛИМЕНТАРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-го ТИПА:
- 1) избыточное употребление углеводов, белка и дефицит ПНЖК семейства омега-6, витамина D, цинка
 - 2) избыточное употребление общего жира, НЖК, транс-изомеров жирных кислот и дефицит пищевых волокон, ПНЖК семейства омега-3, витамина E, хрома, магния
47. В ПИТАНИИ ДЕТСКИХ КОЛЛЕКТИВОВ ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВСЕ, КРОМЕ:
- 1) макарон с мясным фаршем
 - 2) паштетов
 - 3) блинчиков с мясом
 - 4) творога в ватрушках и запеканках
 - 5) яичницы-глазуньи.
48. БИОМАРКЕРЫ ДИСБАЛАНСА ЖИРОВ В ПИТАНИИ:
- 1) фракции липопротеидов и триглицериды в сыворотке крови
 - 2) билирубин, щелочная фосфатаза в сыворотке крови
 - 3) желчные кислоты, липидные фракции в кале
49. ПРИ АНАЛИЗЕ ПИЩЕВОГО СТАТУСА ОЦЕНИВАЮТ:
- 1) нутриентный состав рациона, жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта, наличие хронических патологий;
 - 2) данные физического развития, симптомы микронутриентного дисбаланса, лабораторные и клинические маркеры обеспеченности организма нутриентами;
 - 3) данные физического развития, лабораторные показатели обмена веществ, жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта
50. БЕЛКИ БОБОВЫХ (ГОРОХА, ФАСОЛИ, СОИ) ПО СРАВНЕНИЮ С ЖИВОТНЫМИ БЕЛКАМИ:
- 1) имеют аналогичную биологическую ценность
 - 2) имеют более высокую биологическую ценность за счет лучшей усвояемости;
 - 3) имеют более низкую биологическую ценность из-за дефицита серосодержащих аминокислот.

Критерии оценки результатов тестовых заданий

(стандартная)	(тестовые нормы: % правильных ответов)
«отлично»	90-100 %
«хорошо»	61-89 %

«удовлетворительно»
«неудовлетворительно»

50-60 %
менее 50 %

7.5 Темы рефератов

1. Классификация современных продуктов питания
2. Современные направления в развитии принципов питания.
3. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ.
4. Назовите заболевания, связанные с алиментарным фактором.
5. Назовите категории компонентов функционального питания.
6. Как осуществляется контроль показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции?
7. В чем состоит главная причина старения?
8. Охарактеризуйте специфику питания пожилых людей.
9. Назовите этапы компьютерного моделирования многокомпонентных рецептур продуктов.
10. Что такое функция желательности Харрингтона, ее применение и свойства.

Критерии оценки реферата:

Соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

Предпочтительнее сопровождение реферата презентацией по теме.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, правильно и полно использованы источники информации, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при презентации даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

7.6 Темы докладов

1. Источники и формы пищи. Продовольственное сырьё.
2. Химический состав и пищевая ценность продуктов.
3. Продукты лечебно-профилактического и специального назначения.
Способы и средства их получения
4. Проектирование нового продукта.
5. Понятие пищевой, биологической и энергетической ценности
6. Усвояемость пищевых продуктов. Оценка продуктов питания.
7. Совершенствование методики проектирования биологической ценности пищевых продуктов

8. Понятие о лечебно-профилактических продуктах питания. Геродиетическое питание.
9. Применение инструментальных методов в определении качества пищевых систем.

Критерии оценки доклада:

- соответствие теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- владение терминологией и культурой речи;
- оформление доклада.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах в виде выступлений.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, правильно и полно использованы источники информации, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к выполнению доклада выполнены, но при этом имеются некоторые неточности в изложении материала и в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к оформлению. В частности: тема освещена лишь частично, цель, задачи, выводы не соответствуют.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, цель, задачи, выводы не соответствуют.

Направления дискуссий

1. Показатели качества функциональных пищевых продуктов.
2. Создание рецептур и технологий функциональных продуктов на мясной основе.
3. Создание рецептур и технологий функциональных продуктов на рыбной основе.
4. Создание рецептур и технологий функциональных продуктов на молочной основе.
5. Создание рецептур и технологий функциональных продуктов на мучной основе.

8 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Занятия по дисциплине «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» представлены следующими видами работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов. На лабораторных работах студенты проводят экспертизу качества продовольственных товаров по органолептическим и физико-химическим показателям, на основании анализа полученных результатов делают заключение о качестве продукции, изучают ассортимент и классификацию, работают с нормативными документами, выполняют индивидуальные задания.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине. Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом Университета, локальными документами Университета и является обязательным. Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» проводится в форме контрольных мероприятий: защиты отчета по лабораторной работе, защиты реферата, тестирования по оцениванию фактических результатов обучения студентов по каждой теме и разделу и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают: учебная дисциплина (активность на занятиях,

своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине); степень усвоения теоретических знаний; уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы; результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины. Студент, пропустивший два занятия подряд без уважительных причин, допускается до последующих занятий на основании допуска деканата.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» проводится в соответствии с Уставом Университета, локальными актами Университета и является обязательной, проводится в соответствии с Учебным планом в конце 3-го семестра в форме экзамена в период экзаменационной сессии в соответствии с расписанием проведения экзаменов и зачетов.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана дисциплины: выполненных и защищенных лабораторных работ, защищенных рефератов, и по результатам тестирования. В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные лекции, лабораторные и практические занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины. Экзамен принимает лектор. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета. Количество вопросов в экзаменационном билете – 3, соответственно по одному или два вопроса из каждого раздела дисциплины. Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Перечень используемых оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Рефераты	Краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.	Темы рефератов
3	Доклады	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов

4	Отчет по лабораторной работе	Изложение результатов экспертизы качества, выполненных студентом под руководством преподавателя, связанная с использованием учебного, научного или производственного оборудования (приборов, устройств и др.) и проведением экспериментов, направленная в основном на приобретение новых знаний и практических умений	Критерии оценки лабораторной работы
4	Экзамен	Процедура, производимая с целью оценки качества освоения студентом полученных знаний	Билеты к экзамену

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший лабораторные занятия, обязан отработать их под руководством преподавателя в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, в форме выполнения пропущенной лабораторной работы, написания и защиты доклада по теме пропущенного занятия, исследовательской работы охватывающей пропущенные темы.

В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, олимпиадах, и др.) деканы и их заместители по согласованию с кафедрами могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

ВИДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка экзамена. Баллы рейтинговой оценки	Требования к знаниям
«отлично» (компетенции освоены полностью)	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо» (компетенции в основном освоены)	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно» (компетенции освоены частично)	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно» (компетенции не освоены)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Знания, умения, навыки обучающегося на экзамене оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если обучающийся отказался сдавать экзамен.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента выставляется оценка по четырех балльной системе.

Экзамен – форма промежуточной аттестации студентов по результатам освоения теоретических знаний, приобретения практических навыков и компетенций, целью которой является контроль результатов освоения студентами учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), их прочности, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач.