


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

**КАФЕДРА: «Технологии продуктов питания и бродильных производств»**

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 27 » 05 2022г., протокол № 8  
И.о.зав. кафедрой  
 Б.А. Джамалдинова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ»**

**Направление подготовки**

19.03.02–Продукты питания из растительного сырья

**Направленность (профиль)**

«Технология бродильных производств и виноделие»  
«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

**Квалификация**

бакалавр

Составитель \_\_\_\_\_



А. И. Ферзаули

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ И ПП»**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1.	Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов.	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов
2.	Комплексная оценка качества и безопасности пищевого сырья и продуктов. Основные понятия и термины.	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов
3.	Общие принципы анализа и подготовки проб. Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов.	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов
4.	Инструментальные методы исследования реологических свойств пищевых продуктов.	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов
5.	Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов.	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов
6.	Спектроскопия. Использование спектров для определения химического состава и безопасности сырья и готовой продукции	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов
7.	Современные методы исследования качественного и количественного состава микрофлоры пищевых продуктов.	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов
8.	Современные методы исследования показателей безопасности пищевых продуктов. Сравнительная оценка методов.	ОПК-2; 2.3 ОПК-4; 4.2 ПК-1; 1.1; 1.2	Вопросы к зачету, вопросы к рубежным аттестациям, темы рефератов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по решению определенной учебно-лабораторной, учебно-исследовательской или научной темы	Темы рефератов
3.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

## **КОЛЛОКВИУМ: ВОПРОСЫ К РУБЕЖНЫМ АТТЕСТАЦИЯМ**

### **Первая рубежная аттестация**

1. Перечислить основные методов исследования пищевого сырья и продуктов.
2. В чем состоит принципиальное различие инструментальных и органолептических методов исследования пищевых продуктов?
3. Дать краткую характеристику физических методов исследования пищевых продуктов.
4. Дать краткую характеристику физико-химических методов исследования пищевых продуктов.
5. Дать краткое описание биохимических методов исследования пищевых продуктов.
6. Привести примеры применения химических методов для анализа пищевых продуктов.
7. Какие характеристики входят в понятие «качество» пищевых продуктов? Дать их краткое описание.
8. Что включает понятие доброкачественности пищевого сырья и продуктов?
9. Что включает понятие «пищевая ценность»?
10. Как производится оценка качества пищевых продуктов?
11. Дать характеристику единичных и комплексных показателей качества.
12. Что такое коэффициент весомости?
13. Перечислить основные типы контроля качества пищевых продуктов.
14. Дать описание терминов «разделение», «концентрирование» и «выделение». В чем состоит принципиальная разница этих операций?
15. Дать определение понятия «аналитический цикл».
16. Что такое лабораторный образец?
17. Дать определение органолептической оценки качества пищевых продуктов.
18. Перечислить и обосновать последовательность определения органолептических показателей.
19. Дать описание терминов «букет» и «аромат» пищевых продуктов. В чем состоит их различие?
20. Что такое сенсорный анализ?

21. Дать краткое описание основных терминов сенсорного анализа.
22. Дать характеристику балловых систем оценки качества пищевых продуктов. Привести примеры используемых балловых систем.
23. Дать характеристику понятия реологии как науки.
24. Перечислить основные понятия реологии.
25. Дать краткую характеристику коагуляционных структур.
26. Дать краткую характеристику конденсационно-кристаллизационных структур.
27. Что такое вискозиметрия?
28. В чем состоят особенности измерений деформации пищевых смесей?

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 1

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. В чем состоит принципиальное различие инструментальных и органолептических методов исследования пищевых продуктов?
  2. Дать краткую характеристику физических методов исследования пищевых продуктов.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 2

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Дать краткое описание биохимических методов исследования пищевых продуктов.
  2. Привести примеры применения химических методов для анализа пищевых продуктов.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 3

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Перечислить основные методы исследования пищевого сырья и продуктов.
  2. Дать краткую характеристику физико-химических методов исследования пищевых
-

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 4

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Какие характеристики входят в понятие «качество» пищевых продуктов?
  2. Что включает понятие доброкачественности пищевого сырья и продуктов?
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 5

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Что включает понятие «пищевая ценность»?
  2. Как производится оценка качества пищевых продуктов?
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 6

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Дать характеристику единичных и комплексных показателей качества.
  2. Что такое коэффициент весомости?
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 7

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Что такое вискозиметрия?
  2. В чем состоят особенности измерений деформации пищевых смесей?
-

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 8

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Перечислить основные понятия реологии.
2. Дать краткую характеристику коагуляционных структур.

---

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 9

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Дать характеристику балловых систем оценки качества пищевых продуктов. Привести примеры используемых балловых систем.
2. Дать характеристику понятия реологии как науки.

---

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 10

Первая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Перечислить и обосновать последовательность определения органолептических показателей.
2. Дать описание терминов «букет» и «аромат» пищевых продуктов. В чем состоит их различие?

---

**Вторая рубежная аттестация**

1. Перечислить основные показатели, характеризующие химический состав пищевого сырья.
2. Дать описание метода определения содержания влаги в пищевом сырье и продуктах.
3. Дать описание принципов метода определения содержания жира в пищевом сырье и продуктах.
4. Дать описание метода определения содержания белка в пищевом сырье и продуктах.
5. Дать описание метода определения содержания золы в пищевом сырье и продуктах.

6. Дать описание метода определения содержания титруемой кислотности в пищевом сырье и продуктах.
7. Дать краткое описание принципов рефрактометрии.
8. Привести примеры применения рефрактометрии для анализа состава пищевых продуктов.
9. Теоретические основы люминесцентных методов. Основные понятия и характеристики люминесценции.
10. Перечислить методы люминесцентного анализа и привести примеры их применения для определения доброкачественности пищевого сырья.
11. Дать краткое описание принципов измерения активной кислотности (рН) пищевого сырья и продуктов.
12. Дать описание индикаторных электродов и электродов сравнения.
13. Устройство и принцип работы рН-метра.
14. Привести примеры применения спектральных методов для анализа состава и свойств пищевых продуктов.
15. Дать описание метода атомно-эмиссионной спектроскопии. Привести примеры применения для анализа пищевых продуктов, указать точность метода.
16. Дать описание метода атомно-абсорбционной спектроскопии. Привести примеры применения для анализа пищевых продуктов, указать точность метода.
17. Перечислить основные методы молекулярного абсорбционного анализа.
18. Закон Бугера–Ламберта–Бера и его применение для количественного анализа пищевых смесей.
19. Область применения закона Бугера–Ламберта–Бера для окрашенных объектов.
20. Выбор области для спектральных определений, подготовка проб к анализу.
21. Современные экспресс-методы для определения показателей безопасности пищевых продуктов.
22. Методы определения микотоксинов и пестицидов.
23. Современные анализаторы для определения качественного количественного состава микрофлоры пищевых продуктов.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 1

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Дать описание метода определения содержания титруемой кислотности в пищевом сырье и продуктах.
  2. Дать краткое описание принципов рефрактометрии.
-

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 2

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Перечислить методы люминесцентного анализа и привести примеры их применения для определения доброкачественности пищевого сырья.
  2. Дать краткое описание принципов измерения активной кислотности (рН) пищевого сырья и продуктов.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 3

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Дать описание принципов метода определения содержания жира в пищевом сырье и продуктах.
  2. Дать описание метода определения содержания белка в пищевом сырье и продуктах.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 4

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Перечислить основные показатели, характеризующие химический состав пищевого сырья.
  2. Дать описание метода определения содержания влаги в пищевом сырье и продуктах.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 5

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Привести примеры применения рефрактометрии для анализа состава пищевых продуктов.
  2. Теоретические основы люминесцентных методов. Основные понятия и характеристики люминесценции.
-



ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 6

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Устройство и принцип работы рН-метра.
  2. Привести примеры применения спектральных методов для анализа состава и свойств пищевых продуктов.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 7

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Дать описание метода атомно-абсорбционной спектроскопии. Привести примеры применения для анализа пищевых продуктов, указать точность метода.
  2. Перечислить основные методы молекулярного абсорбционного анализа.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 8

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Перечислить основные методы молекулярного абсорбционного анализа.
  2. Закон Бугера–Ламберта–Бера и его применение для количественного анализа пищевых смесей.
- 

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 9

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Выбор области для спектральных определений, подготовка проб к анализу.
  2. Современные экспресс-методы для определения показателей безопасности пищевых продуктов.
-

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»

БИЛЕТ № 10

Вторая рубежная аттестация

Дисциплина **Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов**

1. Методы определения микотоксинов и пестицидов.
  2. Современные анализаторы для определения качественного количественного состава микрофлоры пищевых продуктов
- 

**Критерии оценивая:**

**Оценочные баллы в рамках 1 и 2 рубежной аттестации:**

1-вопрос - 10 баллов

2-вопрос - 10 баллов

**Критерии оценки в рамках 1 и 2 рубежной аттестации:**

0 баллов - ответ на вопрос отсутствует;

1-2 балла - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ, логика последовательность изложения не всегда прослеживается; студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

3-4 балла - дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный опрос при этом показано умение выделить существенные признаки, характеризую технологический процесс с точки зрения его перспективности;

5 баллов - дан развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий; в ходе ответа допущены незначительные неточности;

6-7 баллов - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий; ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Хроматографическое разделение на катионитах и анионитах. Распределительная хроматография.
2. Адсорбционное концентрирование.
3. Основные приемы, применяемые в ФХМА: метод прямых измерений, метод титрования (метод косвенных измерений).
4. Определение органических и неорганических компонентов, вспомогательных материалов при анализе пищевых продуктов.
5. Инструментальные методы исследования: Электрохимические методы анализа. Полярографический метод анализа.

6. Основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья и продуктов.
7. Оптические характеристики пищевых объектов.
8. Спектральные методы анализа как экспресс-методы определения химического состава.
9. Экспресс-методы для определения общей микробной загрязненности пищевых продуктов.
10. Определение токсичных элементов методом атомной абсорбции в продуктах питания.

### **Критерии оценки**

*Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента.*

*- 0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат: тема не раскрыта, в изложении реферата отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

*- 3- балл выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат: тема раскрыта, однако в изложении реферата отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

*- 5 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, в изложении реферата прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.*

*- 10 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, в изложении реферата прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).*

*- 12 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, в изложении реферата прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.*

*- 15 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, в изложении реферата прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса).*

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

**Институт Нефти и газа**

**Кафедра Технологии продуктов питания и бродильных производств**

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ по дисциплине «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ  
КАЧЕСТВА СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»**

1. Перечислить основные методов исследования пищевого сырья и продуктов.
2. В чем состоит принципиальное различие инструментальных и органолептических методов исследования пищевых продуктов?
3. Дать краткую характеристику физических методов исследования пищевых продуктов.
4. Дать краткую характеристику физико-химических методов исследования пищевых продуктов.
5. Дать краткое описание биохимических методов исследования пищевых продуктов.
6. Привести примеры применения химических методов для анализа пищевых продуктов.
7. Какие характеристики входят в понятие «качество» пищевых продуктов? Дать их краткое описание.
8. Что включает понятие доброкачественности пищевого сырья и продуктов?
9. Что включает понятие «пищевая ценность»?
10. Как производится оценка качества пищевых продуктов?
11. Дать характеристику единичных и комплексных показателей качества.
12. Что такое коэффициент весомости?
13. Перечислить основные типы контроля качества пищевых продуктов.
14. Дать описание терминов «разделение», «концентрирование» и «выделение». В чем состоит принципиальная разница этих операций?
15. Дать определение понятия «аналитический цикл».
16. Что такое лабораторный образец?
17. Дать определение органолептической оценки качества пищевых продуктов.
18. Перечислить и обосновать последовательность определения органолептических показателей.
19. Дать описание терминов «букет» и «аромат» пищевых продуктов. В чем состоит их различие?
20. Что такое сенсорный анализ?
21. Дать краткое описание основных терминов сенсорного анализа.
22. Дать характеристику балловых систем оценки качества пищевых продуктов. Привести примеры используемых балловых систем.
23. Дать характеристику понятия реологии как науки.
24. Перечислить основные понятия реологии.
25. Дать краткую характеристику коагуляционных структур.
26. Дать краткую характеристику конденсационно-кристаллизационных структур.
27. Что такое вискозиметрия?
28. В чем состоят особенности измерений деформации пищевых смесей?

29. Перечислить основные показатели, характеризующие химический состав пищевого сырья.
30. Дать описание метода определения содержания влаги в пищевом сырье и продуктах.
31. Дать описание принципов метода определения содержания жира в пищевом сырье и продуктах.
32. Дать описание метода определения содержания белка в пищевом сырье и продуктах.
33. Дать описание метода определения содержания золы в пищевом сырье и продуктах.
34. Дать описание метода определения содержания титруемой кислотности в пищевом сырье и продуктах.
35. Дать краткое описание принципов рефрактометрии.
36. Привести примеры применения рефрактометрии для анализа состава пищевых продуктов.
37. Теоретические основы люминесцентных методов. Основные понятия и характеристики люминесценции.
38. Перечислить методы люминесцентного анализа и привести примеры их применения для определения доброкачественности пищевого сырья.
39. Дать краткое описание принципов измерения активной кислотности (рН) пищевого сырья и продуктов.
40. Дать описание индикаторных электродов и электродов сравнения.
41. Устройство и принцип работы рН-метра.
42. Привести примеры применения спектральных методов для анализа состава и свойств пищевых продуктов.
43. Дать описание метода атомно-эмиссионной спектроскопии.
44. Привести примеры применения для анализа ПП, указать точность метода.
45. Дать описание метода атомно-абсорбционной спектроскопии.
46. Привести примеры применения для анализа пищевых продуктов, указать точность метода.
47. Перечислить основные методы молекулярного абсорбционного анализа.
48. Закон Бугера–Ламберта–Бера и его применение для количественного анализа пищевых смесей.
49. Область применения закона Бугера–Ламберта–Бера для окрашенных объектов.
50. Выбор области для спектральных определений, подготовка проб к анализу.
51. Современные экспресс-методы для определения показателей безопасности ПП.
52. Методы определения микотоксинов и пестицидов.
53. Современные анализаторы для определения качественного количественного состава микрофлоры пищевых продуктов.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Перечислить основные методов исследования пищевого сырья и продуктов.
2. Перечислить основные методы молекулярного абсорбционного анализа.
3. Закон Бугера–Ламберта–Бера и его применение для количественного анализа пищевых смесей.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Область применения закона Бугера–Ламберта–Бера для окрашенных объектов.
2. Выбор области для спектральных определений, подготовка проб к анализу.
3. Современные экспресс-методы для определения показателей безопасности пищевых продуктов.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. В чем состоит принципиальное различие инструментальных и органолептических методов исследования пищевых продуктов?
2. Привести примеры применения спектральных методов для анализа состава и свойств пищевых продуктов.
3. Дать описание метода атомно-эмиссионной спектроскопии.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Дать краткую характеристику физико-химических методов исследования пищевых продуктов.
2. Дать краткое описание биохимических методов исследования пищевых продуктов.
3. Привести примеры применения химических методов для анализа пищевых продуктов.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Как производится оценка качества пищевых продуктов?
2. Дать характеристику единичных и комплексных показателей качества.
3. Что такое коэффициент весомости?

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Перечислить основные типы контроля качества пищевых продуктов.
2. Дать описание терминов «разделение», «концентрирование» и «выделение». В чем состоит принципиальная разница этих операций?
3. Дать определение понятия «аналитический цикл».

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Привести примеры применения рефрактометрии для анализа состава пищевых продуктов.
2. Теоретические основы люминесцентных методов. Основные понятия и характеристики люминесценции.
3. Дать описание метода определения содержания титруемой кислотности в пищевом сырье и продуктах.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Дать характеристику балловых систем оценки качества пищевых продуктов. Привести примеры используемых балловых систем.
2. Дать характеристику понятия реологии как науки.
3. Дать описание метода определения содержания золы в пищевом сырье и продуктах.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Перечислить и обосновать последовательность определения органолептических показателей.
2. Дать описание терминов «букет» и «аромат» пищевых продуктов. В чем состоит их различие?
3. Что такое сенсорный анализ?

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Современные методы контроля качества сырья и пищевых продуктов

Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. В чем состоят особенности измерений деформации пищевых смесей?
2. Перечислить основные показатели, характеризующие химический состав пищевого сырья.
3. Дать описание метода определения содержания влаги в пищевом сырье и продуктах.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

В соответствии с положением о балльно-рейтинговой оценке учебной деятельности студента, принятом в ГГНТУ (протокол №4 заседания научно-методического совета ГГНТУ от 15 мая 2015 года), принята следующая система распределения баллов по видам семестровых отчетностей и критерии оценки:

Таблица 1

Система распределения баллов по видам семестровых отчетностей:

Виды отчетностей		Баллы ( max)		
Оценка деятельности студента в процессе обучения(до 100 баллов)	Аттестации	1 атт.	2 атт.	Всего
	Текущий контроль	15	15	30
	Рубежный контроль	20	20	40
	Самостоятельная работа	0	15	15
	Посещаемость	5	10	15
ИТОГО		40	60	100

Таблица 2

Критерии оценки:

Итоговый рейтинг в баллах	Итоговая оценка на экзамен	Итоговая оценка на зачет
81-100	«Отлично»	Зачтено
61-80	«Хорошо»	
41-60	«Удовлетворительно»	
Менее 41 балла	«Неудовлетворительно»	Не зачтено

**Оценочные баллы зачета:**

В соответствии с БРС ГГНТУ студент во время экзамена может набрать не более 20 баллов:

- 1 вопрос - 6 баллов
- 2 вопрос - 7 баллов
- 3 вопрос - 7 баллов

### **Критерии оценки зачета:**

1 баллов — ответ на вопрос отсутствует;

1-2 балла - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ, логик последовательность изложения не всегда прослеживается; студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

1-4 балла - дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный во: но при этом показано умение выделить существенные признаки, характеризующие технологический процесс с точки зрения его перспективности;

5- баллов — дан развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; прослеживается четкая структура, логическая последовательность отражающая сущность раскрываемых понятии; в ходе ответа допущены незначительные неточности;

6-7 баллов - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказать раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий: ответ.