

**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

«25» 06 2021 г., протокол № 10

И.о.зав. кафедрой

Б.А. Джамалдинова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»**

**Направление подготовки**

19.03.02–Продукты питания из растительного сырья

**Направленность (профиль)**

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

**Квалификация**

бакалавр

Составитель Мицаев Ш.Ш. Мицаев

Грозный – 2021

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>1</b>	Введение в современную микробиологию	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b>
<b>2</b>	Морфология и систематика микроорганизмов	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b>
<b>3</b>	Физиология микроорганизмов	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b>
<b>4</b>	Влияние условий внешней среды на микроорганизмы	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b>
<b>5</b>	Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами и их практическое значение	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b>
<b>6</b>	Источники микробного загрязнения пищевых продуктов	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b>
<b>7</b>	Патогенные микроорганизмы и пищевые отравления	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b> Обсуждение реферата по самостоятельной работе
<b>8</b>	Микробиологический контроль хлебопекарного и макаронного производства	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b> Обсуждение реферата по самостоятельной работе
<b>9</b>	Микробиологический контроль кондитерского производства	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b>
<b>10</b>	Микробиологический контроль производства пива, безалкогольных напитков и кваса	ОПК-2 ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Устный опрос</b> Обсуждение реферата по самостоятельной работе
<b>11</b>	Микробиология зерна и муки	ОПК-2	<b>Устный опрос</b>

		ОПК-2.1 ПК-1 ПК-1.1	<b>Письменная работа</b>
--	--	---------------------------	------------------------------

### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

№ 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 краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы  рефератов
3	экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

### **Коллоквиум: вопросы к рубежным аттестациям**

#### **ПЕРВАЯ РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

1. Строение бактериальной клетки.
2. Морфология и размеры бактерий.
3. Строение прокариотной клетки. Роль важнейших органоидов.
4. Плесневые грибы.
5. Типы питания микроорганизмов.
6. Типы дыхания микроорганизмов.
7. Механизм поступления питательных веществ в микробную клетку.
8. Диффузия, осмос, тургор и плазмолиз клетки.
9. Отличительные особенности бактерий и грибов.
10. Особенности строения и репродукции вирусов.
11. Способы культивирования микроорганизмов.
12. Ферменты микроорганизмов, их природа, роль и классификация.
13. Химический состав микроорганизмов.
14. Метаболизм микроорганизмов.
15. Спор- и капсулообразование микроорганизмов.

16. Роль и отличительные особенности спор бактерий и грибов.
17. Размножение и подвижность микроорганизмов.
18. Классификация грибов.
19. Классификация дрожжей.
20. Дрожжи верхового и низового брожения.
21. Характер роста микробов на плотных и жидких средах.
22. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы.
23. Стерилизация и методы ее проведения.
24. Классификация микроорганизмов по отношению к температуре.
25. Влияние низких температур на микроорганизмы.
26. Антибиотики и антисептики.
27. Дезинфекция.
28. Бактерицидное и бактериостатическое действие антибиотиков и антисептиков.

### **Билеты к первой аттестации:**

Билет №1 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Предмет и задачи пищевой микробиологии. Общие свойства микроорганизмов.
2. Характеристика микрофлоры хлебопекарного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №2 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Основные этапы развития микробиологии.
2. Питательные среды.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №3 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Систематика и идентификация микроорганизмов.
2. Микрофлора тары и упаковочных материалов.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №4 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Понятие об обмене веществ у микроорганизмов и его особенностях.
2. Влияние рН среды на жизнедеятельность микроорганизмов и ее роль в хранении продуктов питания.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №5 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Строение бактериальной клетки. Особенности строения Гр<sup>+</sup> и Гр<sup>-</sup> бактерий.
2. Микрофлора почвы и её значение в инфицировании пищевого сырья и продуктов его переработки.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №6 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Морфология и размеры бактерий.
2. Влияние влажности на жизнедеятельность микроорганизмов и ее использование для сохранения продуктов питания.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №7 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Подвижность, размножение и спорообразование бактерий.
2. Микроорганизмы, используемые в производстве хлеба из пшеничной и ржаной муки.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №8 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Изменчивость бактерий.
2. Микробиологические принципы сохранения пищевых продуктов.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №9 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Морфология мицелиальных грибов.
2. Микрофлора атмосферного воздуха, жилых и производственных помещений и пути ее уменьшения.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №10 по первой рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Классификация грибов.
2. Влияние химических веществ на микроорганизмы и их использование при хранении пищевых продуктов.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

## **ВТОРАЯ РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

1. Спиртовое брожение.
2. Молочнокислое брожение.
3. Масляно-кислое брожение.
4. Превращения азотсодержащих веществ (Гниение).
5. Характеристика микрофлоры хлебопекарного производства.
6. Микроорганизмы, используемые в производстве хлеба из пшеничной и ржаной муки.
7. Микроорганизмы-вредители хлебопекарного производства.
8. Микробиологический контроль хлебопекарного производства.
9. Характеристика микрофлоры сырья макаронного производства.
10. Микробиологический контроль макаронного производства.
11. Микрофлора крупы.
12. Источники микрофлоры кондитерских изделий и ее состав.
13. Микробиологическая порча кондитерских изделий.
14. Микробиологический контроль кондитерского производства.
15. Характеристика рас дрожжей, используемых в пивоварении.
16. Разведение чистых культур дрожжей в пивоваренном производстве.
17. Дрожжи в период главного брожения и дображивания.
18. Производственные засевные дрожжи.
19. Микроорганизмы – вредители пивоваренного производства.
20. Микробиологический контроль пивоваренного производства.
21. Санитарно-гигиенический контроль пивоваренного производства.
22. Микроорганизмы, применяемые в производстве кваса.
23. Источники инфицирования в производстве кваса и безалкогольных продуктов.
24. Микроорганизмы-вредители производства кваса и безалкогольных продуктов.

25. Микробиологический контроль производства кваса и безалкогольных продуктов.
26. Дрожжи в виноделии.
27. Микроорганизмы – вредители в производстве вина.
28. Болезни вин и их возбудители.
29. Предупреждение заболеваний вин и борьба с инфекцией.
30. Патогенные микроорганизмы, их характеристика.
31. Понятие об инфекции. Источники, пути передачи и течение инфекции.
32. Иммунитет, его механизм и виды.
33. Пищевые заболевания и меры их профилактики.
34. Оснащение микробиологической лаборатории.
35. Устройство микроскопа.
36. Стерилизация и методы ее проведения.
37. Классификация питательных сред и требования к ним.
38. Сущность и правила автоклавирования.
39. Пастеризация, применение и режимы.
40. Техника приготовления анилиновых красителей.
41. Культивирование микроорганизмов. Термостат.
42. Сущность и техника окраски бактерий по Граму.
43. Методы выделения чистой культуры микроорганизмов.
44. Характеристика роста микроорганизмов на плотных и жидких питательных средах.
45. Микробиологическая безопасность и стойкость пищевых продуктов.
46. Группы микробиологических критериев безопасности пищевых продуктов.
47. Требования к дрожжам пивоваренного и спиртового производства.
48. Санитарно-гигиенический контроль на пищевых предприятиях

### **Билеты ко второй аттестации:**

Билет №1 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Химический состав микроорганизмов.
2. Молочнокислое брожение.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №2 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Вирусы и бактериофаги.
2. Классификация микроорганизмов по типу дыхания.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №3 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Морфология, размножение и классификация дрожжей.
2. Микроорганизмы-вредители хлебопекарного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №4 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Ферменты микроорганизмов.
2. Микрофлора воды и ее роль в загрязнении пищевых продуктов. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №5 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Поступление питательных веществ в микробную клетку.
2. Характеристика микрофлоры сырья макаронного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №6 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Рост микроорганизмов.
2. Микробиологический контроль хлебопекарного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №7 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Характеристика микроорганизмов по типу питания.
2. Микробиологическая порча кондитерских изделий.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.



Билет №8 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Влияние температуры на жизнедеятельность микроорганизмов и ее использование в практике хранения продуктов питания.
2. Микрофлора крупы.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №9 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Влияние осмотического давления на жизнедеятельность микроорганизмов и его значение в хранении продуктов питания.
2. Микробиологический контроль макаронного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №10 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Влияние биологических факторов на жизнедеятельность микроорганизмов.
2. Источники микрофлоры кондитерских изделий и ее состав.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №11 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Спиртовое брожение.
2. Микробиологический контроль кондитерского производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №12 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Превращения азотсодержащих веществ (Гниение).
2. Имунитет, его механизм и виды.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №13 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Масляно-кислое брожение.
2. Патогенные микроорганизмы, их характеристика.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №14 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов.
2. Требования к дрожжам хлебопекарного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №15 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Оснащение микробиологической лаборатории.
2. Санитарно-гигиенический контроль на пищевых предприятиях.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №16 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Микробиологическая безопасность и стойкость пищевых продуктов.
2. Микроорганизмы-вредители хлебопекарного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

Билет №17 по второй рубежной аттестации  
Кафедра «Технологии продуктов питания и бродильных производств»  
По дисциплине «**Пищевая микробиология**»

1. Микроорганизмы, используемые в производстве хлеба из пшеничной и ржаной муки.
2. Пищевые заболевания и меры их профилактики.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

**Критерии оценивая:**

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

- 1-вопрос - 6 баллов
- 2-вопрос - 7 баллов
- 3-вопрос- 7 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 вопрос 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. Заслуги Л. Пастера в становление пищевой микробиологии.
2. Антибиотики-консерванты и их практическое применение в пищевой промышленности.
3. Антагонизм микроорганизмов и его практическое применение.
4. Методы стерилизации в современных пищевых предприятиях.
5. Санитарно-гигиенический контроль на пищевых предприятиях.
6. Микробиологические и технологические требования к дрожжам, применяемым в пищевой промышленности.
7. Микроорганизмы-вредители хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства.
8. Микроорганизмы-вредители производства алкогольных и безалкогольных напитков.
9. Болезни вин: основные причины и меры профилактики.
10. Пищевые болезни и меры их профилактики.

## **Критерии оценки**

*Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом до трех рефератов (по 5 баллов).*

**- 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.**

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

**- 2 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.

**- 3 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).

**- 4 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.

**- 5 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).

### **Вопросы к экзамену**

1. Устройство микроскопа.
2. Строение бактериальной клетки.
3. Морфология и размеры бактерий.
4. Строение прокариотной клетки.
5. Плесневые грибы.
6. Типы питания микроорганизмов.
7. Типы дыхания микроорганизмов.
8. Механизм поступления питательных веществ в микробную клетку.
9. Диффузия, осмос, тургор и плазмолиз клетки.

10. Отличительные особенности бактерий и грибов.
1. Особенности строения и репродукции вирусов.
2. Способы культивирования микроорганизмов.
3. Ферменты микроорганизмов, их природа, роль и классификация.
4. Химический состав микроорганизмов.
5. Метаболизм микроорганизмов.
6. Спор- и капсулообразование микроорганизмов.
7. Роль и отличительные особенности спор бактерий и грибов.
8. Размножение и подвижность микроорганизмов.
9. Классификация грибов.
10. Классификация дрожжей.
11. Дрожжи верхового и низового брожения.
12. Характер роста микробов на плотных и жидких средах.
13. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы.
14. Стерилизация и методы ее проведения.
15. Классификация микроорганизмов по отношению к температуре.
16. Влияние низких температур на микроорганизмы.
17. Антибиотики и антисептики.
18. Дезинфекция.
19. Бактерицидное и бактериостатическое действие антибиотиков и антисептиков.
20. Изменчивость и наследственность микроорганизмов.
21. Диссоциация микроорганизмов. Формы колоний.
22. Мутации.
23. Молочнокислое брожение, возбудители.
24. Спиртовое брожение, возбудители.
25. Маслянокислое брожение, возбудители.
26. Аммонификация, нитрификация и денитрификация.
27. Азотфиксирующие и клубеньковые бактерии.
28. Патогенные микроорганизмы. Факторы их болезнетворности.
29. Инфекция, ее формы и пути передачи.
30. Иммунитет и его виды.
31. Инфекции, передающиеся через продукты питания.
32. Микрофлора объектов внешней среды.
33. Микрофлора пищевых продуктов и пути ее регулирования.
34. Микрофлора сырья животного происхождения.
35. Микрофлора свежесобранного зерна и ее изменение в процессе хранения.
36. Микрофлора плодов и овощей.
37. Санитарно-гигиенический режим на пищевых предприятиях.

- 38.Микробиологический контроль на пищевых предприятиях.
- 39.Коли - титр и коли - индекс.
- 40.Пищевые отравления их возбудители.
- 41.Общая схема микробиологического исследования пищевых продуктов.
- 42.Цель медицинского освидетельствования работников пищевых и торгующих предприятий.
- 43.Рост и развитие микроорганизмов. Фазы роста микроорганизмов (график).
- 44.Сущность и техника окраски по Граму.
- 45.Чистые культуры микроорганизмов, их выделение и способы хранения. Лиофилизация.
- 46.Назначение, устройство и принцип работы автоклава.
- 47.Назначение, устройство и принцип работы термостата.
- 48.Типы взаимоотношений между микроорганизмами.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА  
БИЛЕТ №   1    
Дисциплина   ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ    
Институт нефти и газа семестр   7  

1. Предмет и задачи пищевой микробиологии. Общие свойства микроорганизмов.
2. Характеристика микрофлоры хлебопекарного производства.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«  \_\_\_  » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА  
БИЛЕТ №   2    
Дисциплина   ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ    
Институт нефти и газа семестр   7  

- 1.Основные этапы развития микробиологии.
- 2.Питательные среды.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«  \_\_\_  » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 3

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Систематика и идентификация микроорганизмов.
2. Микрофлора тары и упаковочных материалов.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 4

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Понятие об обмене веществ у микроорганизмов и его особенностях.
2. Влияние pH среды на жизнедеятельность микроорганизмов и ее роль в хранении продуктов питания.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 5

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Строение бактериальной клетки. Особенности строения Gr+ и Gr- бактерий.
2. Микрофлора почвы и её значение в инфицировании пищевого сырья и продуктов его переработки.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 6

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

- 1.Морфология и размеры бактерий.
- 2.Влияние влажности на жизнедеятельность микроорганизмов и ее использование для сохранения продуктов питания.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 7

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

- 1.Подвижность, размножение и спорообразование бактерий.
- 2.Микроорганизмы, используемые в производстве хлеба из пшеничной и ржаной муки.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 8

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

- 1.Изменчивость бактерий.
- 2.Микробиологические принципы сохранения пищевых продуктов.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_20    г.



ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 9

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Морфология мицелиальных грибов.
2. Микрофлора атмосферного воздуха, жилых и производственных помещений и пути ее уменьшения.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 10

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Классификация грибов.
2. Влияние химических веществ на микроорганизмы и их использование при хранении пищевых продуктов.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 11

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Химический состав микроорганизмов.
2. Молочнокислое брожение.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 12

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Вирусы и бактериофаги.
2. Классификация микроорганизмов по типу дыхания.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 13

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

- 1.Морфология, размножение и классификация дрожжей.
- 2.Микроорганизмы-вредители хлебопекарного производства.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 14

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

- 1.Ферменты микроорганизмов.
- 2.Микрофлора воды и ее роль в загрязнении пищевых продуктов. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 15

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

- 1.Поступление питательных веществ в микробную клетку.
- 2.Характеристика рас дрожжей, используемых в пивоварении.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 16

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

- 1.Рост микроорганизмов.
- 2.Микроорганизмы – вредители пивоваренного производства.
- 3.Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 17

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Характеристика микроорганизмов по типу питания.
2. Микроорганизмы, применяемые в производстве кваса.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 18

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Влияние температуры на жизнедеятельность микроорганизмов и ее использование в практике хранения продуктов питания.
2. Микроорганизмы-вредители производства кваса и безалкогольных продуктов.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 19

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Влияние осмотического давления на жизнедеятельность микроорганизмов и его значение в хранении продуктов питания.
2. Дрожжи в виноделии и требования к ним.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«   » \_\_\_\_\_ 20    г.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М,Д,МИЛЛИОНЩИКОВА

БИЛЕТ № 20

Дисциплина ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Институт нефти и газа

семестр 7

1. Влияние биологических факторов на жизнедеятельность микроорганизмов.
2. Микроорганизмы – вредители в производстве вина.
3. Микроскоп, термостат, автоклав. Стерилизация, пастеризация.

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 экзамена:

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 экзамена:

0 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