


**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**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СПИРТА И ДРОЖЖЕЙ»**

**Направление подготовки**

19.03.02–Продукты питания из растительного сырья

**Направленность (профиль)**

«Технология бродильных производств и виноделие»

**Квалификация**

бакалавр

Составитель \_\_\_\_\_

 А. И. Ферзаули

Грозный – 2021

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СПИРТА И ДРОЖЖЕЙ»**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1.	Введение. Классификация и способы получения этилового спирта	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
2.	Сырье для спиртового производства. Подготовка воды	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
3.	Биохимические и микробиологические основы спиртового производства	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
4.	Процессы подготовки крахмалосодержащего сырья	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
5.	Приготовление солода и его общие сведения	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
6.	Подготовка к сбраживанию крахмалистого сырья	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
7.	Технология спиртового брожения	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
8.	Дрожжи. Получение и размножение дрожжевой закваски. Стадии развития дрожжей	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
9.	Перегонка спирта, основные принципы	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
10.	Аппараты для получения спирта-сырца	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
11.	Производство технического спирта	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов

12.	Изготовление крепких спиртных напитков	ОПК-2; 2.1; ОПК-4; 4.2; ПК-1; 1.1; 1.3; 1.6 ПК-2; 2.1; 2.5	Вопросы к зачету, тесты, темы рефератов
-----	--	---	---

№ 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.	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

## Оценочные средства Фонд тестовых заданий

### ВАРИАНТ № 1

#### **Физико-химические показатели, определяемые в спирте:**

1. Массовая концентрация альдегидов, массовая концентрация кислот, объёмная доля метилового спирта, наличие фурфурола.
2. *Концентрация этилового спирта, окисляемость, массовая концентрация альдегидов; фурфурола.*
3. Чистота спирта, окисляемость, щелочность; метиловый спирт.
4. Крепость, объёмная доля метанола, щелочность; кислотность.

#### **Физико-химические показатели, определяемые в водке:**

1. *Крепость, щелочность, массовая концентрация альдегидов.*
2. Щелочность, наличие фурфурола, окисляемость.
3. Массовая концентрация альдегидов, крепость, массовая концентрация кислот.
4. Массовая концентрация сивушного масла, щелочность, массовая концентрация сахаров.

#### **Органолептические показатели водки:**

1. *внешний вид*
2. *прозрачность*

3. *консистенция*
4. *запах*
5. *цвет*

**На этикетке ликеро-водочных изделий должна быть указана следующая информация:**

1. *наименование ликеро-водочного изделия*
2. *дата разлива*
3. *дата отбора проб*
4. *срок годности*
5. *срок хранения*

**Питьевой этиловый спирт:**

1. *Ректификованный этиловый спирт, разведенный умягченной водой до крепости 95%.*
2. *Этиловый спирт, получаемый ректификацией этилового спирта-сырца.*
3. *Прозрачная окрашенная вводно-спиртовая жидкость с неприятным запахом.*
4. *Этиловый спирт крепостью 95%.*

**Ликеро-водочные изделия делятся на группы:**

1. *Ликеры крепкие, ликеры десертные, ликеры эмульсионные, кремы, наливки, пунши, настойки сладкие, горькие.*
2. *Настойки полусладкие, вина, джины, ликеры, водки; настойки.*
3. *Аперитивы, пиво, вина; джин, виски, ром.*
4. *Настойки горькие, настойки сладкие; коктейли, водки, коньяк, виски.*

**Согласно нормативным документам этиловый спирт подразделяют на:**

1. *Этиловый спирт-сырец, спирт этиловый ректификованный, спирт этиловый питьевой.*
2. *Этиловый спирт-сырец, спирт этиловый технический, спирт этиловый питьевой.*
3. *Спирт этиловый питьевой, спирт этиловый технический, спирт этиловый ректификованный.*
4. *Спирт этиловый пищевой, этиловый спирт технический, спирт этиловый ректификованный.*

**Сорта водок для экспорта выработанного из спирта этилового:**

1. *«Альфа» и «Люкс».*
2. *«Люкс» и «Экстра»*
3. *«Экстра» и «Альфа».*
4. *Высшей очистки и «Люкс».*

**В зависимости от степени очистки и крепости этиловый ректификованный спирт вырабатывается:**

1. *Высший*

2. «Экстра»
3. первый
4. второй
5. «Альфа»

**Коньячный спирт выдерживается не менее \_\_\_ лет:**

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5
5. 6

## **ВАРИАНТ № 2**

**Срок хранения спирта этилового по ГОСТ:**

1. *Не ограничен.*
2. До 3 лет.
3. До 5 лет.
4. До 10 лет.

**Требования температурно-влажностного режима для хранения водок особых в складских помещениях:**

1. При температуре  $-15...+30^{\circ}\text{C}$  и влажности не более 85%.
2. При температуре  $-5...+25^{\circ}\text{C}$  и влажности 85%.
3. При температуре  $-15...+30^{\circ}\text{C}$  и влажности 75%.
4. *При температуре  $-15...+30^{\circ}\text{C}$  и влажности не более 75%.*

**Гарантийный срок хранения водок:**

1. *1 год со дня розлива.*
2. 3 года со дня розлива.
3. 5 лет со дня розлива.
4. Не ограничен.

**Основное отличие настоек от наливок:**

1. Меньшее содержание сахара и более высокая крепость.
2. *Большее содержание сахара и менее высокая крепость.*
3. Большая прозрачность.
4. Меньшее содержание сахара.

**В зависимости от применяемого спирта и добавок водки подразделяются на :**

1. *обыкновенные и особые.*
2. марочные и обыкновенные.
3. марочные и коллекционные.
4. обыкновенные и марочные.

**К полуфабрикатам ликеро-водочного производства относят:**

1. *сахарный сироп*
2. *колер*
3. *купаж*
4. *ликер*
5. *патока*

**Транспортной тарой для спирта питьевого являются:**

1. Ящики из гофрокартона.
2. Ящики дощатые.
3. *Бочки и цистерны.*
4. Ящики полиэтиленовые и тара-оборудование.

**Этиловый спирт по степени очистки подразделяют на:**

1. *I сорт, высшей очистки, базис, экстра, люкс, альфа.*
2. I сорт, базис, высшей очистки, экстра, люкс, альфа.
3. I сорт, альфа, базис, экстра, люкс, высшей очистки.
4. альфа, I сорт, базис, высшей очистки, экстра, люкс.

**Бренди :**

1. *Крепкий алкогольный напиток, являющийся продуктом дистилляции виноградного вина или сброженных плодово-ягодных соков.*

2. Крепкий алкогольный напиток, являющийся продуктом сбраживания зернового сусла на основе риса, кукурузы, сухого ячменного солода и последующей выдержки спирта-сырца в дубовых обугленных внутри бочках 3-10 лет.

3. Алкогольный напиток, состоящий из широкого набора растительного сырья (травы, коренья, почки, орехи и др.).

4. Алкогольный напиток, полученный перегонкой водноспиртовых настоев, полученных из пряноароматического сырья с наличием ягод можжевельника.

**Технология производства этилового спирта включает следующие этапы:**

1. *Подготовка крахмалосодержащего сырья; разваривание; осахаривание разваренной массы; приготовление дрожжей; сбраживание осахаренного сусла; выделение спирта из бражки и его ректификация.*

2. Подготовка сырья; разваривание; эголизация, сульфитация, осахаривание разваренной массы; выделение спирта из бражки и его ректификация.

3. Подготовка крахмалосодержащего сырья; разваривание; осахаривание разваренной массы; обработка активированным углем; сбраживание осахаренного сусла; выделение спирта из бражки и его ректификация.

4. Подготовка крахмалосодержащего сырья; приготовление дрожжей; сбраживание сусла; фильтрация, выдерживание, выделение спирта из бражки и его ректификация.

## **ВАРИАНТ № 3**

### **Этапы технологии производства водки:**

1. Приготовление сортировки; первое фильтрование на форфилтрах; обработка сортировки активированным углем; фильтрование водки; доведение водки; розлив.

2. Приготовление крахмалосодержащего сырья; первое фильтрование на форфилтрах; обработка сырья активированным углем; фильтрование водки; доведение; розлив водки.

3. Приготовление сортировки; первое фильтрование на форфилтрах; обработка сортировки активированным углем; второе фильтрование на форфилтрах; обработка холодом; розлив водки.

4. Приготовление сортировки; первое фильтрование на форфилтрах; обработка сортировки активированным углем; второе фильтрование на форфилтрах; термическая обработка; розлив водки

### **Дегустационная комиссия в группе ликеро-водочных изделий определяет:**

1. Прозрачность, цвет, аромат, вкус, привкусы, букет.
2. Внешний вид, цвет, вкус, запах, маслянистость, сахар.
3. *Прозрачность, цвет, вкус, аромат, крепость, типичность.*
4. Внешний вид, аромат, цвет, запах, вкус, гармоничность.

### **Качество спирта зависит от:**

1. *содержания крахмала в крахмалосодержащих продуктах.*
2. технологии приготовления.
3. *степени очистки.*
4. температуры хранения.

### **Мягкий вкус спирту придаёт:**

1. *Уксусная кислота.*
2. Пропионовая кислота.
3. Муравьиная кислота.
4. Валериановая кислота.

### **На какие 3 группы подразделяют пищевой этиловый спирт?**

1. из фруктово-ягодного сырья.
2. *из смеси в различных соотношениях зерна, картофеля, сахарной свеклы и мелассы.*
3. *спирт из мелассы.*
4. *из зерна, картофеля и их смеси.*

### **Из перечисленных физико-химических показателей в спирте НЕ допускается:**

1. *Содержание фурфурола.*
2. Массовая концентрация свободных кислот.
3. Массовая концентрация альдегидов.
4. Сивушное масло.

**Из перечисленных органолептических показателей в водке определяют:**

1. Прозрачность, цвет, аромат, вкус.
2. Прозрачность, аромат, резкость, послевкусие.
3. Крепость, полнота вкуса, цвет, вкус.
4. Прозрачность, внешний вид, типичность, вкус.

**При производстве водки используется спирт-ректификат сортов:**

1. экстра, базис;
2. люкс, высшей очистки;
3. высшей очистки, первого сорта;
4. высшей очистки, альфа;

**Ликеро-водочные изделия – это алкогольные напитки крепостью \_\_\_ % об:**

1. 12-60
2. 9-45
3. 12-40
4. 20-45
5. 20-60

**Крепкие алкогольные напитки, подвергнутые длительной выдержки в дубовых бочках:**

1. ром;
2. виски;
3. коньяк;
4. джин;
5. бальзам;

#### **ВАРИАНТ № 4**

**Производство этилового ректифицированного спирта состоит из следующих этапов:**

1. подготовительного
2. пробного
3. непрерывного
4. основного
5. завершающего

**Органолептические показатели качества водки и ликероводочных изделий:**

1. прозрачность и цвет, аромат, вкус
2. внешний вид, прозрачность и цвет, аромат
3. внешний вид, прозрачность, вкус, аромат
4. прозрачность, вкус, типичность, аромат



**Водка – это алкогольный напиток, получаемый путем разбавления этилового спирта-ректификата умягченной водкой до крепости не менее \_\_\_% об:**

1. 40
2. 45
3. 50
4. 55

**Методы стабилизации ликёро - водочных изделий подразделяют на:**

1. *термическая обработка*
2. микро - биологическая обработка
3. *биохимическая обработка*
4. *физико – химическая обработка*
5. комбинированная обработка

**Гарантийный срок хранения водки:**

1. *особой – 6 мес*
2. для экспорта – 3 года
3. для Министерства обороны – 18 мес
4. *обыкновенной – 12 мес*
5. высшей очистки – 2 года

**Собственно бренди содержание спирта составляет \_\_\_%:**

1. 80-90
2. 70-80
3. 57-72
4. 50-70

**Виски – это:**

1. *крепкий алкогольный напиток, получаемый из спирта, приготовленного из зерновых продуктов с последующей длительной выдержкой спирта в дубовых, обугленных изнутри бочках в течении 3-10 лет.*

2. крепкий алкогольный напиток крепостью 40-45% об., получаемый перегонкой бражки из тростникового сиропа или продуктов переработки сахарного тростника и длительное время выдержанный в новых дубовых бочках

3. крепкий алкогольный напиток крепостью до 45% об., получаемый из ячменного спирта, который после разбавления водой до необходимой крепости подвергается вторичной дистилляции с обязательным включением можжевелевой ягоды

4. напитки, основными компонентами которых являются ректифицированный спирт и натуральный ромовый спирт, смешанные в различных соотношениях

**Ликеро-водочные изделия – это алкогольные напитки крепостью \_\_\_% об:**

1. 12-60
2. 9-45
3. 12-40

4. 20-45

5. 20-60

### **На какие 3 группы подразделяют пищевой этиловый спирт?**

1. из фруктово-ягодного сырья.
2. из смеси в различных соотношениях зерна, картофеля, сахарной свеклы и мелассы.
3. спирт из мелассы.
4. из зерна, картофеля и их смеси.

### **Что такое солод?**

1. сброженная зерновая масса.
2. пророщенное зерно злаковых культур, служащее добавкой для разложения (соложения) крахмалосодержащего сырья
3. сброженная меласса.
4. раствор, в котором под действием комплекса протеолитических ферментов и фитазы происходит растворение крахмальных клеток.

### **Критерии оценки:**

Оценка 5 (отлично)	100 % правильных ответов
Оценка 4 (хорошо)	80 % правильных ответов
Оценка 3 (удовлетворительно)	60 % правильных ответов
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 60 % правильных ответов

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Биохимические основы хранения сырья. Биофизические процессы, протекающие при хранении сырья.
2. Структурно-механические изменения сырья.
3. Механико-ферментативная обработка сырья. Ферменты как катализаторы химических реакций.
4. Технология водно-тепловой обработки сырья. Методы и схемы водно-тепловой обработки.
5. Кинетика гидролиза крахмала. Изменения других составных частей сырья под действием ферментов.
6. Факторы, влияющие на образование и накопление продуктов брожения.
7. Расы применяемых дрожжей и особенности их размножения на мелассовых средах.
8. Получение ректификованного спирта. Летучие примеси, сопутствующие этиловому спирту.
9. Придание напиткам приятных органолептических показателей.
10. Купажирование ликероналивочных изделий и вин.

## **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  
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СПИРТА И ДРОЖЖЕЙ»**

1. История развития спиртового производства.
2. Классификация и способы получения этилового спирта.
3. Стадии изготовления спирта-сырца.
4. Охарактеризуйте основные виды сырья.
5. Вода и методы ее подготовки.
6. Крахмалосодержащее сырье для производства спирта-сырца.
7. Меласса и фруктово-ягодное сырье, его критерии.
8. Процессы подготовки крахмалосодержащего сырья.
9. Значения солода и его приготовление.
10. Схема производства солода.
11. Охарактеризовать процесс замачивания зерна.
12. Охарактеризовать процесс проращивания зерна.
13. Сушка солода и его этапы.
14. Физико-химические свойства крахмала.
15. Схема получения спирта-сырца из крахмалистого сырья.
16. Приготовление солодового молока.
17. Физико-химические основы разваривания.
18. Стадии разваривания крахмалосодержащего сырья.
19. Технология спиртового брожения.
20. Механизм образования вторичных продуктов брожения.
21. Приготовление браги из зернового сырья и картофеля.
22. Диаграмма периодического спиртового брожения.
23. Получение и размножение дрожжевой закваски.
24. Стадии развития дрожжей.
25. Процесс перегонки спирта.
26. Основные принципы перегонки спирта.
27. Охарактеризовать процесс перегонки спирта-сырца.
28. Головные и хвостовые примеси после перегонки.
29. Что из себя представляет метод перегонки?
30. Аппараты для получения спирта сырца.
31. Охарактеризовать простой перегонный куб.
32. Охарактеризовать перегонный куб с подогревателем.
33. Охарактеризовать непрерывно действующего промышленного перегонного аппарата.
34. Процесс очистка спирта сырца.

35. Охарактеризовать технические спирты.
36. Изготовление ликерно-водочной продукции.
37. Схема технологического процесса производства водки.
38. Расчет сортировки.
39. Придание напиткам приятных органолептических показателей.
40. Особенности производства рома, коньяков и виски.

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

БИЛЕТ № 1

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. История развития спиртового производства.
2. Классификация и способы получения этилового спирта.
3. Особенности производства рома, коньяков и виски.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

БИЛЕТ № 2

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Стадии изготовления спирта-сырца.
2. Охарактеризуйте основные виды сырья.
3. Придание напиткам приятных органолептических показателей.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

БИЛЕТ № 3

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Вода и методы ее подготовки.
2. Крахмалосодержащее сырье для производства спирта-сырца.
3. Расчет сортировки.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

БИЛЕТ № 4

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Меласса и фруктово-ягодное сырье, его критерии.
2. Процессы подготовки крахмалосодержащего сырья.
3. Схема технологического процесса производства водки.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

БИЛЕТ № 5

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Значения солода и его приготовление.
2. Схема производства солода.
3. Изготовление ликерно-водочной продукции.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

БИЛЕТ № 6

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Сушка солода и его этапы.
2. Физико-химические свойства крахмала.
3. Охарактеризовать технические спирты.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

БИЛЕТ № 7

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Охарактеризовать процесс замачивания зерна.
2. Охарактеризовать непрерывно действующего промышленного перегонного аппарата.
3. Процесс очистки спирта сырца.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

---

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

БИЛЕТ № 8

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Охарактеризовать процесс проращивания зерна.
2. Что из себя представляет метод перегонки?
3. Аппараты для получения спирта сырца.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

---

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

БИЛЕТ № 9

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт Нефти и Газа профиль ТБ семестр \_\_\_\_\_

1. Охарактеризовать процесс перегонки спирта-сырца.
2. Головные и хвостовые примеси после перегонки.
3. Приготовление солодового молока.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

---

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

БИЛЕТ № 10

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология производства спирта и дрожжей \_\_\_\_\_  
Институт \_\_\_\_\_ Нефти и Газа \_\_\_\_\_ профиль \_\_\_\_\_ ТБ \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_

1. Механизм образования вторичных продуктов брожения.
2. Приготовление браги из зернового сырья и картофеля.
3. Получение и размножение дрожжевой закваски.

УТВЕРЖДАЮ: зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

**Критерии оценки:**

– **оценка «зачтено» выставляется студенту, если:**

- обстоятельно раскрывает состояние вопроса, его теоретические и практические аспекты;
- анализирует литературные источники по рассматриваемому вопросу;
- имеет собственную оценочную позицию по раскрываемому вопросу и умеет аргументировано и убедительно ее раскрыть;
- излагает материал в логической последовательности.
- допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса экзаменатора;
- опирается при построении ответа только на материал лекций;
- испытывает трудности при определении собственной оценочной позиции;

– **оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:**

- обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала;
- не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов;
- допускает грубое нарушение логики изложения.