

**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. заведующего кафедрой  
Б.А. Джамалдинова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ПИВА»**

**Направление подготовки**

19.03.02–Продукты питания из растительного сырья

**Направленность (профиль)**

«Технология бродильных производств и виноделие»

**Квалификация**

бакалавр

Составитель  А.А. Шидаева

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТЕХНОЛОГИЯ ПИВА»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7 семестр			
1	Введение	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	Опрос, реферат
2	Сырьё, используемое для производства пива	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум
3	Вода, используемая для производства пива	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум
4	Приготовление ячменного солода	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум, реферат
5	Технология ржаного солода	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум, реферат
8 семестр			
6	Технологическая схема производства пива	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум
7	Приготовление пивного сусла	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум
8	Брожение сусла	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум, реферат
9	Осветление и розлив пива	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.6	коллоквиум

**ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного дисциплины, организованное как Учебное лабораторное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам 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, экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету, экзамену

## ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ

### Раздел 1

1. История развития отечественного пивоварения.
2. Начало пивоварения в России.
3. Пивоваренные заводы за рубежом.

### Раздел 2

1. Основное сырьё, используемое для производства пива: ячмень.
2. Дополнительное сырьё, используемое для производства пива (охарактеризовать).
3. История развития отечественного пивоварения.

### Раздел 3

1. Химический состав и свойства воды.
2. Что такое жесткость воды, в чем она выражается?
3. Какие требования предъявляются к качеству воды для производства пива и напитков?
4. С какой целью осуществляют обеззараживание воды и какие способы вы знаете?

### Раздел 4

1. Хранение ячменя и солода.
2. Основные этапы очистки ячменя от примесей.
3. Цель замачивания ячменя перед солодоращением.
4. Цель сортировки ячменя.
5. Системы солодоращения.
6. Требование к качеству сухого солода.

### Раздел 5

1. Определение правильности замачивания ячменя.
2. Роль ферментов в процессе солодоращения.
3. Способы замачивания ячменя.
4. Роль ферментов в процессе солодоращения.
5. Системы солодоращения.

### Раздел 6

1. Цель и способы приготовления затора.
2. Получение пивного сусла.
3. Способы охлаждения пивного сусла.
4. Сбраживание пивного сусла.

### Раздел 7

1. Способы приготовления сусла для различных сортов пива.
2. Каков порядок приготовления пивного сусла?
3. Какую роль выполняют ферменты солода при затирании?
4. Перечислите основное оборудование варочного агрегата.
5. Как устроены заторный и суслотварочный аппараты?
6. Как устроен фильтрационный аппарат?

### Раздел 8

1. На какие стадии делят процесс главного брожения, и какими внешними признаками они характеризуются?
2. Какие факторы влияют на оседание дрожжей в конце брожения?
3. Сколько суток длится главное брожение, и при какой температуре?
4. Как готовят семенные дрожжи для повторного использования?
5. Каковы причины затухания главного брожения?

6. Какие меры нужно принять, чтобы ликвидировать затухание брожения?
7. Какие процессы протекают при дображивании?

#### Раздел 9

1. Как осветляют пиво перед розливом?
2. Для чего и как проводят сепарирование пива?
3. Каков порядок пуска, работы и остановки сепаратора?
4. Как устроен и как работает рамный фильтр для пива?
5. Зачем выдерживают осветленное пиво перед розливом?
6. Какие операции выполняют при розливе пива в бутылки?
7. Что такое стойкость пива и чем она обуславливается?

#### Критерии оценки:

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

4-5 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

### 7 семестр

1. История развития зарубежного пивоварения
2. Технология различных видов солода
3. Производственная санитария и безопасные приемы труда
4. Хмелепродукты
5. Специальные солода
6. Обработка и хранение сухого солода.
7. Технология солодоращения в цилиндрических солодовнях
8. Технология солодоращения в ящичных солодовнях

### 8 семестр

1. «Плотное» пивоварение
2. Технология слабоалкогольного пива.
3. Концентраты пивного сусла
4. Совмещенное брожение сусла и дображивание молодого пива в ЦКБА
5. Бутылки, бочки, автоцистерны, ящики, коробка для бутылок пива
6. Оценка качества пива

## **Критерии оценки:**

-15 баллов выставляется студенту, если содержание реферата, соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

-12 баллов выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

-9 баллов выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала.

-6 баллов выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала .

-3 балла выставляется студенту, если в целом содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть регулярные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические,

стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала.

-0 баллов выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объеме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой непереработанный текст другого автора.

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

**Институт Нефти и газа**

**Кафедра Технологии продуктов питания и броидильных производств**

**Вопросы к зачету по дисциплине «Технология пива»**

1. Сырьё, используемое для производства пива: ячмень
2. История развития отечественного пивоварения
3. История развития зарубежного пивоварения
4. Характеристика несоложенных материалов
5. Виды солодовых экстрактов для пивоварения
6. Химический состав солода
7. Химический состав дрожжей.
8. Какое строение имеет клетка пивных дрожжей.
9. Химический состав и свойства воды.
10. Технологическая подготовка воды для производства пива.
11. Основные этапы очистки ячменя от примесей.
12. Цель замачивания ячменя перед солодоращением.
13. Способы замачивания ячменя.
14. Для чего производят сортировку ячменя
15. Устройство воздушно-ситового сепаратора
16. Определение правильности замачивания ячменя
17. Роль ферментов в процессе солодоращения
18. Системы солодоращения
19. Какие активаторы применяют для ускорения солодоращения
20. Требования предъявляемые к качеству свежепроросшего солода
21. Проращивание ячменя
22. Режимы сушки свежепроросшего ячменного солода

**Образец билета к зачету**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Дисциплина ТЕХНОЛОГИЯ ПИВА Институт нефти и газа

1. Способы замачивания ячменя
2. Роль ферментов в процессе солодоращения
3. Режимы сушки свежепроросшего ячменного солода

УТВЕРЖДАЮ:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.      Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология пива»**

1. Приготовление затора.
2. Получение пивного сусла.
3. Охлаждение пивного сусла.
4. Сбраживание пивного сусла.
5. Способы приготовления сусла для различных сортов пива.
6. Очистка от примесей и дробление солода.

7. Описать технологическую операцию приготовления затора.
8. Какими параметрами характеризуется главное брожение.
9. Фазы развития пивных дрожжей.
10. Порядок разведения ЧКД.
11. Какими параметрами характеризуется главное брожение.
12. Основные процессы, протекающие при главном брожении.
13. На какие стадии делится главное брожение и сроки их протекания.
14. Меры предупреждения для ликвидации затухания брожения.
15. Процессы, протекающие при дображивании пива.
16. Как проходит дображивание пива.

### Образец билета к экзамену

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Дисциплина ТЕХНОЛОГИЯ ПИВА Институт нефти и газа

1. Порядок разведения ЧКД.
2. Основные процессы, протекающие при главном брожении
3. Биохимия спиртового брожения

УТВЕРЖДАЮ:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

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
<b>ИТОГО</b>		<b>40</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

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 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 балл - 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;

0 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;

1 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.

### **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:**

Оценка «не зачтено» - 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;

Оценка «зачтено» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказать раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий: ответ

### **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