

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

Комплект контрольно-оценочных средств
по междисциплинарному курсу
МДК 05.02 Технохимический контроль производства пива и
безалкогольных напитков (10160 Аппаратчик выращивания дрожжей)
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 19.02.05 Технология бродильных производств и
виноделие

Санкт-Петербург

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт комплекта КОС по МДК	3
2.Спецификации оценочных средств	9
3. Варианты оценочных средств	10

1. ПАСПОРТ

комплекта КОС по МДК 05.02 Технология и теххимический контроль винодельческого производства

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК 05.02 Теххимический контроль производства пива и безалкогольных напитков.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме контрольной работы (5, 6 семестр на базе основного общего образования, 3, 4 семестр на базе среднего общего образования).

КОС разработаны в соответствии с:
образовательной программой СПО по специальности 19.02.05 Технология броидильных производств и виноделие;
программой МДК 05.02 Теххимический контроль производства пива и безалкогольных напитков

1.1. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование элемента умений/знаний
У3	пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции;
У9	обосновать выбор метода анализа для выяснения перспективных технологических решений в производстве пива и безалкогольных напитков
У10	совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к качеству и безопасности готовой продукции
У11	проводить стандартные исследования по определению физико-химических показателей продуктов питания.
34	требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции
37	принципы организации, методы и способы контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции
38	правила приемки, методы отбора и подготовки пробы для лабораторного анализа
313	экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях
314	об оборудовании и аппаратуре, используемых для проведения экспресс-анализов
315	основные узлы и принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав напитков
316	физические, химические и физико-химические методы исследования и контроля качества пищевого сырья и напитков;

317	общие принципы анализа основных ингредиентов напитков
ПО2	выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства напитков
ПО3	оформления документов, удостоверяющих качество готовой продукции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 3.4	Контролировать параметры и качество технологического процесса производства пива и безалкогольных напитков
ПК 5.1	Проводить подготовительные работы в производстве напитков
ПК 5.2	Вести технологический процесс производства напитков
ПК 5.3	Контролировать параметры и качество технологического производства напитков

1.2. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Умение		
У3 пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции ОК 1 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля письменная, опрос индивидуальный, доклад	Контрольная работа (5, 6 семестр на базе основного общего образования, 3,4 семестр на базе среднего общего образования)
У9 обосновать выбор метода анализа для выяснения перспективных технологических решений в производстве пива и безалкогольных напитков ОК 2 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля письменная, опрос индивидуальный, доклад	
У10 совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос	

процесса и требований к качеству и безопасности готовой продукции ОК 3 ПК 3.4	индивидуальный, лабораторная работа	Контрольная работа (5, 6 семестр на базе основного общего образования, 3,4 семестр на базе среднего общего образования)
У11 проводить стандартные исследования по определению физико-химических показателей продуктов питания ОК 4 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, лабораторная работа	
34 требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции ОК 5 ПК 3.4	Лабораторная работа, письменный отчет, индивидуальный письменный опрос.	
37 принципы организации, методы и способы контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции ОК 6 ПК 3.4	Лабораторная работа, письменный отчет	
38 правила приемки, методы отбора и подготовки пробы для лабораторного анализа ОК 7 ПК 3.4	Лабораторная работа, письменный отчет, индивидуальный письменный опрос	
313 экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях ОК 8 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, сообщение	
314 об оборудовании и аппаратуре, используемых для проведения экспресс-анализов ОК 9 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, доклад	
315 основные узлы и принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав напитков ОК 2 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, сообщение	
316 физические, химические и физико-химические методы исследования и контроля качества пищевого сырья и напитков ОК 4 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля письменная, индивидуальный письменный опрос	
317 общие принципы анализа основных ингредиентов напитков	Комбинированное занятие, форма	

ОК 9 ПК 3.4	контроля устная, опрос индивидуальный, доклад	
Практический опыт		
ПО2 выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства напитков ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3	Лабораторная работа, письменный отчет, индивидуальный письменный опрос	Контрольная работа (5, 6 семестр на базе основного общего образования, 3,4 семестр на базе среднего общего образования)
ПО3 оформления документов, удостоверяющих качество готовой продукции ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3	Лабораторная работа, письменный отчет, индивидуальный письменный опрос	Контрольная работа (5, 6 семестр на базе основного общего образования, 3,4 семестр на базе среднего общего образования)

1.4. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений текущего контроля

Содержание учебного материала по программе МДК														
	У 3	У 9	У 10	У 11	З 4	З 7	З 8	З 13	З 14	З 15	З 16	З 17	ПО2	ПО3
Раздел 1. Роль технохимического контроля в производстве пива и безалкогольных напитков														
Тема 1.1. Задачи технохимического контроля на производстве пива и безалкогольных напитков	12 24					18	18 24		12	12		12		
Раздел 2. Методы оценки сырья и полуфабрикатов в производстве пива и безалкогольных напитков														
Тема 2.1. Методы оценки сырья	12	12 24	18	18	18 24	18		12			24		18 24	18 24
Раздел 3. Методы оценки пива и безалкогольных напитков														
Тема 3.1. Физические, химические показатели пива и безалкогольных напитков	24		18	18	18 24	18		12			24		18 24	18 24

1.5.Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе МДК														
	У 3	У 9	У 10	У 11	З 4	З 7	З 8	З 13	З 14	З 15	З 16	З 17	ПО2	ПО3
Раздел 1	4					4	4		4	4		4		
Раздел 2.	4	4	4	4	4	4		4			4		4	4
Раздел 3.	4		4	4	4	4		4			4		4	4

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства: лабораторная работа, практическая работа (практическое задание), устный опрос, доклады/сообщения, реферат, экзамен.

Лабораторная работа, практическая работа (практическое задание), устный опрос, доклады/сообщения, реферат предназначены для текущего контроля и оценки знаний и умений студентов по программе МДК 05.02 Технохимический контроль производства пива и безалкогольных напитков основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности: 19.02.05 Технология броидильных производств и виноделие.

Контингент аттестуемых: студенты 2 курса на базе среднего общего образования; студенты 3 курса на базе основного общего образования.

2.2. Форма и условия аттестации:

Текущий контроль проходит по темам МДК.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы (5,6 семестр на базе основного общего образования, 3,4 семестр на базе среднего общего образования) по завершению освоения учебного материала МДК, при положительных результатах текущего контроля.

2.3. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронны е ресурсы
Ершов, Ю. А. Биохимия : Учебник и практикум Для СПО / Ершов Ю. А., Зайцева Н. И. ; под ред. Щукина С.И. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с.	осн		ЭБС Юрайт
Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1 : Учебник Для СПО / Донченко Л. В., Надыкта В. Д. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 264 с.	осн		ЭБС Юрайт
Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2 : Учебник Для СПО / Донченко Л. В., Надыкта В. Д. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 161 с.	осн		ЭБС Юрайт
Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов. В 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум Для СПО / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Москва :	доп		ЭБС Юрайт

Юрайт, 2021 .— 211 с.			
Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 2. : Учебник и практикум / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. —Москва : Юрайт, 2021 .— 302 с.	доп		ЭБС Юрайт

2.4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.

1. Журнал «Индустрия напитков»
2. Журнал «Пиво и напитки»
3. Журнал «Виноградарство и виноделие»

Интернет-ресурсы:

www.provino.ru

3.ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Задание 1: лабораторная работа

Контингент аттестуемых: студенты 2 курса на базе среднего общего образования;
студенты 3 курса на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 1 - 3

Время выполнения:

Подготовка - мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 45 мин;

всего 1 час 30 мин.

Текст задания в приложении 2

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100%	5	Отлично
80 – 89%	4	Хорошо
70 – 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

Задание 2: доклад, сообщение

Контингент аттестуемых: студенты 2 курса на базе среднего общего образования;
студенты 3 курса на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 1-3

Время выполнения:

Подготовка 40 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 20мин;

всего 1 ч 20 мин.

Текст задания в приложении 3

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100%	5	Отлично
80 – 89%	4	Хорошо
70 – 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

Задание 3: контрольная работа (3 семестр на базе среднего общего образования, 5 семестр на базе основного общего образования)

Контингент аттестуемых: студенты 2 курса на базе среднего общего образования;
студенты 3 курса на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 1 - 2

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 мин;

всего 90 мин.

Текст задания в приложении 4

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100%	5	Отлично
80 – 89%	4	Хорошо
70 – 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

Задание 4: письменная работа

Контингент аттестуемых: студенты 2 курса на базе среднего общего образования;
студенты 3 курса на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 1 - 3

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 15 мин;

всего 45 мин.

Текст задания в приложении 5

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100%	5	Отлично
80 – 89%	4	Хорошо
70 – 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

Задание 5: контрольная работа(4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования)

Контингент аттестуемых: студенты 2 курса на базе среднего общего образования;
студенты 3 курса на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 1 - 3

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 мин;

всего 90 мин.

Текст задания в приложении 6

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100%	5	Отлично
80 – 89%	4	Хорошо
70 – 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

Приложение 1

**Кодификатор (примерный перечень) оценочных средств для оценки знаний,
умений и уровня сформированности компетенций**

№ п/п Код оценочного средства	Тип оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат
2.	Кейс-задача	Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обучающимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.	Задания для решения кейс - задачи
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела	Вопросы по темам / разделам

		или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	дисциплины или профессионального модуля
4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5.	Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, диспута, дебатов
6.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплин, в профессиональном модуле.	Структура портфолио
7.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тема групповых и/или индивидуальных проектов
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала	Образец рабочей тетради
9.	Разноуровневые учебные задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела	Комплект разноуровневых задач и заданий

		<p>дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения</p>	
10.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
11.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.	Темы докладов, сообщений
13.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т. п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
14.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

		выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	
15.	Тест	Средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся	Фонд тестовых заданий
16.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы.	Тематика эссе
17.	Практические работы (практическое задание)	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.	Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для практических работ
18.	Лабораторные работы	Это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений.	Задания для лабораторных работ
19.	Тренажёр	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретённых студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажёре
20.	Отчеты по практикам	Средство контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК обозначенных в ППССЗ.	Виды работ и задания на учебную и производственную практику
21.	Контент-анализ документации	Анализ и оценка в соответствии с критериями документов (журналов теоретического и производственного обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки

		компетентности обучающегося.	
22.	Наблюдение	Инструмент сбора информации для установления фактов	Цель, объекты наблюдения, образец листа для фиксирования результатов наблюдения
23.	Задание на ВКР (дипломный проект, дипломная работа)	Перечень основных вопросов, которые должны быть раскрыты в работе, а также указания на основные информационные источники.	ВКР по специальности СПО
24.	Письменная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект заданий по вариантам

Приложение 2

Перечень лабораторных работ по Разделам 1 – 3

- Лабораторная работа № 1 «Определение качественных показателей несоложенного сырья».
- Лабораторная работа № 2 «Определение качественных показателей фильтрующих материалов».
- Лабораторная работа № 3 «Определение содержания сухих веществ и цветности пивного сусла».
- Лабораторная работа № 4 «Определение качественных показателей сырья и полуфабрикатов в производстве безалкогольных напитков».
- Лабораторная работа № 5 «Определение энергии и способности прорастания зерна. Водочувствительность зерна».
- Лабораторная работа № 6 «Определение кислотности ячменя».
- Лабораторная работа № 7 «Определение влажности и органолептических показателей солода».
- Лабораторная работа № 8 «Определение влажности и качественных показателей сахара-песка».
- Лабораторная работа № 9 «Определения качественных показателей пищевых кислот».
- Лабораторная работа № 10 «Определения содержания белка методом Кьельдаля».
- Лабораторная работа № 11 «Определения погружаемости солода».
- Лабораторная работа № 12 «Дегустационная оценка пива».
- Лабораторная работа № 13 «Определение качественных показателей минеральной воды».
- Лабораторная работа № 14 «Определение качественных показателей сточных вод».
- Лабораторная работа № 15 «Определение качественных показателей безалкогольных напитков».
- Лабораторная работа № 16 «Определение качественных показателей в квасе».
- Лабораторная работа № 17 «Определение качественных показателей концентрата квасного сусла».
- Лабораторная работа № 18 «Определение качественных показателей пива».

Приложение 3

Перечень тем докладов и сообщений по Разделам 1 – 3

- 1.«Современные системы оценки качества продукции (ХАССП, ISO)»
2. «Современные методы контроля качества пищевых продуктов»
- 3.«Хроматография, как современный способ оценки качества напитков. Виды хроматографии»
- 4.«Современные методы оценки специфических показателей для пивоварения»
- 5.«Современные методы оценки безалкогольных напитков»
6. «Классификация сортов пива»
- 7.«Классификация безалкогольных напитков»
8. «Устройство современной производственной лаборатории (отчет о посещении)»

Приложение 4

Варианты контрольной работы (3 семестр на базе среднего общего образования, 5 семестр на базе основного общего образования)

Вариант 1

1. Требования к заводской лаборатории.
- 2.Техника определения доброкачественности лимонной кислоты титриметрическим методом.

Вариант 2

- 1.Требования к помещению для дегустации.
- 2.Определить влажность ячменя, если масса навески дробленого сырья составляет 5,2 г, а количество удаленной влаги равно 0,8 г? Сравнить полученный результат с ГОСТом.

Вариант 3

- 1.Дать определения понятиям: партия, образец, средняя проба, выемка.
- 2.Чему равно содержание углеводов в соке, если сахарометр показывает 14,5% при температуре жидкости 12⁰С?

Вариант 4

- 1.Показатели, определяемые при дегустации пива.
- 2.Техника определения содержания углеводов пикнометрическим методом.

Вариант 5

- 1.Методы определения влажности.
- 2.Техника определения пеностойкости и пенообразования пива.

Приложение 5

Задания к письменной работе по Разделам 1 – 3

Вариант № 1.

1. Определение кислотности ячменя
2. Определение цветности сусла

Вариант № 2.

1. Определение энергии и способности прорастания зерна.
2. Определение содержания спирта в водно-спиртовом растворе

Вариант № 3.

1. Определение содержания диоксида углерода в минеральной воды
2. Определение содержания спирта в пиве

Вариант № 4.

1. Определение содержания сухих веществ рефрактометрическим методом
2. Определение погружаемости солода

Приложение 6

Вопросы к контрольной работе (4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования) по МДК 05.02 Технохимический контроль пивоваренного и безалкогольного производства

Вариант 1.

1. Определение натурной массы (насыпной плотности) ячменя.
2. Определение абсолютной массы ячменя.
3. Определение засоренности ячменя.
4. Определение кислотности ячменя.

Вариант 2.

1. Определение влажности ячменя.
2. Определение энергии и способности прорастания ячменя.
3. Определение качественных показателей свежепроросшего солода.
4. Определение экстрактивности солода.

Вариант 3.

1. Получение лабораторного сусла.
2. Определение содержания СВ сусла рефрактометрическим методом.
3. Определение общей кислотности сусла.
4. Определение массовой доли CO_2 в пиве.

Вариант 4.

1. Определение сенсорных показателей пива (дегустационная оценка).
2. Определение содержания спирта в пиве.
3. Определение органолептических показателей ККС.
4. Определение содержания СВ квасного сусла пикнометрическим методом.

Вариант 5.

1. Определение общей кислотности кваса.
2. Определение качественных показателей сахарного песка (рафинада).
3. Определение качественных показателей пищевых кислот.
4. Определение качественных показателей ароматизаторов и красителей.

Вариант 6.

1. Определение органолептических показателей воды.
2. Определение физико-химических показателей воды.
3. Определение содержания CO_2 в лимонаде.
4. Определение содержания СВ лимонада ареометрическим методом.

Вариант 7.

1. Дегустационная (балльная) оценка лимонадов.
2. Определение качественных показателей фильтрующих материалов (диатомита).
3. Определение полноты осахаривания.
4. Определение цветности методом колориметрического титрования.