

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

Комплект контрольно-оценочных средств
по междисциплинарному курсу
МДК 03.01.03 Техника, технология и организация малых предприятий
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	8
3. Варианты оценочных средств	9

1. ПАСПОРТ

комплекта КОС по МДК 03.01.03 Техника, технология и организация малых предприятий Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК 03.01.03 Техника, технология и организация малых предприятий. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме контрольной работы (4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования).

КОС разработаны в соответствии с:
образовательной программой СПО по специальности 19.02.05 Технология
бродильных производств и виноделие;
программой МДК 03.01.03 Техника, технология и организация малых
предприятий.

1.1. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование элемента умений/знаний
У1	вести технологические процессы производства продукции в соответствии с нормативной документацией
У2	определение потребности в основных вспомогательных и упаковочных материалах, таре
У3	пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции;
У4	проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции
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
31	об основных направлениях и перспективах производства пива и безалкогольных напитков
32	основные виды производства пива и безалкогольных напитков
33	сущность технологических процессов производства пива и безалкогольных напитков
34	требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции
35	виды и требования к таре для упаковывания продукции и правила ее маркирования
36	режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов продукции производства пива и безалкогольных напитков
ПО1	эксплуатации оборудования производства пива и безалкогольных напитков;
ПО2	выполнения основных ручных и механизированных технологических

	операций производства пива и безалкогольных напитков
ПОЗ	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 3.1	Проводить подготовительные работы в производстве пива и безалкогольных напитков
ПК 3.2	Вести технологический процесс производства пива
ПК 3.4	Контролировать параметры и качество технологического процесса производства пива и безалкогольных напитков
ПК 3.5	Эксплуатировать оборудование для производства пива и безалкогольных напитков

1.2. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Умение		
У1 вести технологические процессы производства продукции в соответствии с нормативной документацией ОК 1 ПК 3.2, 3.3	Комбинированное занятие, форма контроля-опрос письменный, практическая работа, доклад	контрольная работа (4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования)
У2 определение потребности в основных вспомогательных и упаковочных материалах, таре ОК 2 ПК 3.1; ПК 3.5	Практическая работа, письменный отчет, индивидуальный,	
У3 пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции ОК 4 ПК 3.2, 3.3	Комбинированное занятие, форма контроля письменная, опрос индивидуальный.	

У4 проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции ОК 6, 7 ПК 3.4	Практическая работа. Письменный отчет, индивидуальный	
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 ОК 8 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, практическая работа, сообщение	
Знание		
31 об основных направлениях и перспективах производства пива и безалкогольных напитков ОК 5 ПК 3.2, 3.3	Комбинированное занятие, форма контроля письменный опрос, индивидуальный, сообщение	контрольная работа (4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования)
3 2- основные виды производства пива и безалкогольных напитков ОК 3 ПК 3.2	Комбинированное занятие, форма контроля письменная, опрос, доклад	
33 сущность технологических процессов производства пива и безалкогольных напитков ОК 9 ПК 3.3	Комбинированное занятие, форма контроля- письменный опрос, практическая работа, отчет	
34 требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции ОК 2 ПК 3.1	Практическая работа. Письменный отчет, индивидуальный письменный опрос.	
35 виды и требования к таре для упаковывания продукции и правила ее маркирования ОК 2 ПК 3.4; 3.5	Комбинированное занятие, форма контроля письменный опрос индивидуальный,	
36 режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов продукции производства пива и безалкогольных напитков ОК 5 ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, практическая работа	
Практический опыт		
ПО1 эксплуатации оборудования производства пива и безалкогольных напитков	Комбинированное занятие, форма контроля устная,	контрольная работа (4 семестр на базе среднего общего

ОК 9 ПК 3.5	опрос индивидуальный, практическая работа	образования, 6 семестр на базе основного общего образования)
ПО2 выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства пива и безалкогольных напитков ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, практическая работа	
ПО3 оформления документов, удостоверяющих качество готовой продукции ПК 3.4	Комбинированное занятие, форма контроля устная, опрос индивидуальный, практическая работа	контрольная работа (4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования)

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

Содержание учебного материала по программе МДК														
	У1	У2	У3	У4	У10	З1	З2	З3	З4	З5	З6	ПО1	ПО2	ПО3
Раздел 1. Техника, технология и организация малых производств														
Тема 1.1. Роль малых производств и этапы их создания	12 24		24		12	24	12	24		24				
Тема 1.2. Минипивоваренные производства	17	17	24	17	17	12	24	17	24	24	17	17	17	17

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

Содержание учебного материала по программе МДК														
	У1	У2	У3	У4	У10	З1	З2	З3	З4	З5	З6	ПО1	ПО2	ПО3
Раздел 1. Роль малых производств и этапы их создания	4	4	4	4	4	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: практическая работа (практическое задание), устный, письменный опрос, доклады/сообщения, реферат, контрольная работа.

Практическая работа (практическое задание), устный, письменный опрос, доклады/сообщения, реферат предназначены для текущего контроля и оценки знаний и умений студентов по программе МДК 03.01.03 Техника, технология и организация малых предприятий основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности: 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие.

Контингент аттестуемых: 2 курс на базе среднего общего образования, 3 курс на базе основного общего образования.

2.2. Форма и условия аттестации:

Текущий контроль проходит по темам МДК.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы (4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного 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 : Юрайт, 2021. — 323 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 : Юрайт, 2021. — 211 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:

3.ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Задание 1: практическая работа

Контингент аттестуемых: 2 курс на базе среднего общего образования, 3 курс на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: тема 1.2

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 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: письменная работа

Контингент аттестуемых: 2 курс на базе среднего общего образования, 3 курс на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: темы 1.1, 1.2

Время выполнения:

Подготовка 20 мин;

выполнение 25 мин;

оформление и сдача - мин;

всего 45 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: доклады, сообщения

Проверяемые результаты обучения:

Контингент аттестуемых: 2 курс на базе среднего общего образования, 3 курс на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: темы 1.1, 1.2

Время выполнения:

Подготовка 40 мин;

выполнение 20 мин;
оформление и сдача 20 мин;
всего 1 ч 20 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: контрольная работа

Контингент аттестуемых: 2 курс на базе среднего общего образования, 3 курс на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: темы 1.1, 1.2

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 мин;

всего 90 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

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.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат

		Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	
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 или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам 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	Тема групповых и/или индивидуальных проектов

		навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	
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 дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект разноуровневых задач и заданий
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	Темы докладов, сообщений

		публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.	
13.	Собеседовани е	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 выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
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	Комплект заданий для работы на тренажёре

		профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	
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 компетентности обучающегося.	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки
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 практических работ по теме 1.2 по МДК 03.01.04 Техника, технология и организация малых предприятий

Практическое занятие № 1 «Расчеты необходимого количества солода и хмеля для бесперебойной работы завода-контейнера, расчеты максимального количества солода, которые допустимо расположить на складе солода»

Практическое занятие № 2 «Расчеты суточного потребления холодной и горячей воды на заводе-контейнере, выбор электроводонагревателя для нужд производства»

Практическое занятие № 3 «Расчеты суточного объема сточных вод, образующихся на заводе-контейнере, расчет объема буферной емкости для сбора сточных вод»

Практическое занятие № 4 «Расстановка технологического оборудования на участках завода-контейнера в соответствии с нормами проектирования»

Практическое занятие № 5 «Расчеты необходимых количеств концентрата и воды для получения пивного сусла, расчет необходимого количества сахара-песка»

Практическое занятие № 6 «Расчет количества моющего и дезинфицирующего средства для получения рабочих растворов с определенной концентрацией»

Практическое занятие № 7 «Разработка планировок минипивоваренных предприятий с учетом поточности производственного процесса»

Практическое занятие № 8 «Расстановка технологического оборудования на создаваемом минипивоваренном предприятии»

Практическое занятие № 9 «Выполнение необходимых расчетов по сырью, воде, расхода воздуха и т.д. применительно к создаваемому минипивоваренному предприятию»

Приложение 3

Перечень вопросов к письменным работам по темам 1.1, 1.2 по МДК 03.01.04 Техника, технология и организация малых предприятий

Тема 1.1

1. Маркетинговое исследование рынка, поиск незаполненной ниши. Характеристика малого предприятия
2. Выбор площадки для создания минипивоваренного предприятия. Роль малых предприятий в экономике
3. Характеристика минипредприятий, их достоинства и недостатки; Достоинства и недостатки малых предприятий
4. Поиск денежных средств для создания минипредприятий. Выбор площадки под создание завода
5. Выбор технологических решений и оборудования при создании минипивоваренных предприятий;
6. Этапы создания минипредприятия.

Тема 1.2

1. Характеристика моющих средств. Особенности производства пива на минипивоваренных заводах
2. Организация мойки бродильных танков на минипредприятии без применения СИП - установки.
3. Характеристика дезинфицирующих средств.
4. Организация мойки бродильных танков на минипредприятии с применением СИП - установки.
5. Организация мойки кег на минипивоваренном предприятии.
6. Щелочные и кислотные средства для промышленной санитарии технологического оборудования. Минипивоваренные заводы «под ключ»

Приложение 4

Перечень тем докладов и сообщений по темам 1.1, 1.2 по МДК 03.01.04 Техника, технология и организация малых предприятий

1. Поиск незаполненной ниши напитков, продуктов питания и услуг в Санкт-Петербурге
Завод «контейнерного» типа
2. Сбор информации о Санкт-Петербургских мини заводах-барах (ресторанов) Рестораны-пивоварни г. Санкт-Петербург

Варианты контрольной работы по МДК 03.01.04 Техника, технология и организация
малых предприятий

Вариант 1.

Вопрос 1. Характеристика малых предприятий, их роль в экономике, достоинства и недостатки малых предприятий;

Вопрос 2. Перечислить стадии мойки кег и розлив в них пива; Роль малых предприятий в экономике

Вариант 2.

Вопрос 1. Этапы создания малого предприятия;

Вопрос 2. Особенности вентиляции минипивоваренных предприятий; Особенности производства пива

Вариант 3.

Вопрос 1. Минипивоваренные заводы «под ключ» - заводы-бары (рестораны);

Вопрос 2. Перечислить стадии мойки танков брожения;

Вариант 4.

Вопрос 1. Минипивоваренные заводы «под ключ» - заводы – контейнеры;

Вопрос 2. Характеристика моющих и дезинфицирующих средств;

Вариант 5.

Вопрос 1. Минипивоваренные заводы «под ключ» - производство пива из концентрата пивного сусла;

Вопрос 2. Особенности производства пива на минипивоваренных предприятиях;