

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ»

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по профессиональному модулю**

**ПМ.01 Ведение технологического процесса производства солода,  
продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных  
напитков на автоматизированных технологических линиях**

---

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из расти-  
тельного сырья**

---

Санкт-Петербург  
2025г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт КОС по профессиональному модулю
2. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля
3. Оценка по учебной и (или) производственной практике
4. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по профессиональному модулю

## **1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю**

**ПМ.01 Ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях**

### **1.1. Общие положения.**

Контрольно-оценочные средства (КОС) разработаны в соответствии с требованиями образовательной программы и Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, программы профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях).

КОС предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях для специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по профессиональному модулю.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «освоен / не освоен».

### **1.2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля**

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания
	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 «Сырье отрасли»	экзамен
МДК.01.02 «Оборудование приемки и переработки сырья»	экзамен
МДК.01.03 «Технология и технологическое оборудование производства безалкогольных напитков»	диф.зачет
МДК.01.04 «Технология винодельческого производства»	экзамен
МДК.01.05 «Оборудование винодель-	диф.зачет

ческого производства»	
МДК.01.06 «Технология спиртового и ликероводочного производства»	экзамен (5, 6 сем.)
МДК.01.07 «Оборудование спиртового и ликероводочного производства»	диф.зачет
МДК.01.08 «Технология производства пива»	экзамен (6, 7 сем.), диф.зачет (8 сем.), курсовой проект (8 сем.)
МДК.01.09 «Оборудование производства пива»	контр. работа (6 сем.), экзамен (7 сем.), диф.зачет (8 сем.)
ПП.01.01	диф.зачет (5, 6, 7 сем.)
<b>ПМ.01 «Ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях»</b>	<b>экзамен по ПМ</b>

### 1.3. Требования к результатам освоения программы профессионального модуля

Код и наименование ПК (ОК)	Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР)	Код и наименование практического опыта	Код и наименование умений	Код и наименование знаний
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	ОПОР 1 Умение эксплуатировать оборудование для производства солода, пива и безалкогольных напитков. ОПОР 2 Умение эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий, вина.	ПО1 - проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстроизнашивающихся материалов и деталей, устранения неисправностей в работе, ведения документации по обслуживанию технологического оборудования	У1 - визуально оценивать исправность, использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, применять инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке, документально оформлять результаты проделанной ра-	З1 - назначение, принцип действия и устройство, правила эксплуатации, методы и способы выявления и устранения неисправностей, порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта, документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологиче-

			<p>боты по обслуживанию технологического оборудования</p> <p>УЗ - упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства солода, продукции бро-дильных производств и виноделия, безалкоголь-ных напитков</p>	<p>ского оборудо-вания</p> <p>32 - нормативы расходов сы-рья, полуфа-брикатов, рас-ходного мате-риала, выхода готовой про-дукции, поря-док и перио-дичность производствен-ного контроля качества сырья, полуфабрика-тов, расходного материала, ме-тоды контроля качества про-дукции, причи-ны брака про-дукции и меры по их устране-нию на каждой стадии техно-логического процесса, пра-вила маркиров-ки готовой про-дукции, основ-ные техноло-гические опе-рации и режи-мы работы тех-нологического оборудования, назначение, принцип дей-ствия, устрой-ство и правила эксплуатации технологиче-ского оборудо-вания, порядок регулирования параметров ра-боты техноло-гического обо-рудования, до-кументооборот, правила</p>
--	--	--	--	--

				оформления и периодичность заполнения документации при производстве солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков
<p>ПК 1.2</p> <p>Выполнять технологические операции по производству солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p>ОПОР 3 Умение проводить подготовительные работы в производстве солода, пива и безалкогольных напитков, спирта и ликероводочных изделий, вина.</p> <p>ОПОР 4 Умение подбирать режимы и параметры производства солода, пива и безалкогольных напитков, спирта и ликероводочных изделий, вина.</p>	<p>ПО2 - приема-сдачи сырья и расходных материалов, мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов, регулирования параметров и режимов технологических операций процессов спиртового и ликероводочного производств, включая производство этилового спирта из пищевого сырья и ликероводочных изделий</p> <p>ПО3 - винодельческих производств, включая процессы производства винома-териалов, готовой продукции виноделия, фасовки и транспортировки готовой продукции виноделия</p> <p>ПО4 - пивоваренного и безалкогольного производства, включая процессы произ-</p>	<p>У2 - рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов, эксплуатировать оборудование спиртового и ликероводочного производств, винодельческих производств, пивоваренного и безалкогольного производств</p>	<p>32 - нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции, порядков и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса, правила маркировки готовой продукции, основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования, назначение, принцип действия, устройство и правила</p>

		водства солода, пивного сусла, выращивания дрожжей, брожения, фильтрации, розлива пива, регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции, проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства солода, продукции бродительных производств и виноделия, безалкогольных напитков с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства		эксплуатации технологического оборудования, порядок регулирования параметров работы технологического оборудования, документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве солода, продукции бродительных производств и виноделия, безалкогольных напитков
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 5 Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к получению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний	ПО1 - проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстросъёмных материалов и деталей, устранения неисправностей в работе, ведения документации по обслуживанию технологического оборудования ПО3 - винодельческих произ-	У3 - упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства солода, продукции бродительных производств и виноделия, безалкогольных напитков	З1 - назначение, принцип действия и устройство, правила эксплуатации, методы и способы выявления и устранения неисправностей, порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта, документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания

		водств, включая процессы производства виноматериалов, готовой продукции виноделия, фасовки и транспортировки готовой продукции виноделия		технологического оборудования
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 6 Осознанный интерес студентов ко всему новому в технике и науке	ПО4 - пивоваренного и безалкогольного производства, включая процессы производства солода, пивного сусла, выращивания дрожжей, брожения, фильтрации, розлива пива, регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции, проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства солода, продукции бродительных производств и виноделия, безалкогольных напитков с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства	У1 - визуально оценивать исправность, использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, применять инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке, документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию технологического	32 - нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса, правила маркировки готовой продукции, основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования, назначение, принцип действия, устройство и правила эксплуатации технологического оборудования, порядок



				регулирования параметров работы технологического оборудования, документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве солода, продукции броидильных производств и виноделия, безалкогольных напитков
--	--	--	--	--

#### 1.4. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результатов	Форма промежуточной аттестации									
		М	М	М	М	М	М	М	М	М	П
		Д К. 0 1. 0 1	Д К .0 1. 0 2	Д К .0 1. 0 3	Д К .0 1. 0 4	Д К .0 1. 0 5	Д К .0 1. 0 6	Д К .0 1. 0 7	ДК .01 .08	ДК .01 .09	П. 01. 01
		Э	Э	Д З	Э	Д З	Э	Д З	Э/ ДЗ / К П	Кр /Э/ ДЗ	ДЗ
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	ОПОР 1 Умение эксплуатировать оборудование для производства солода, пива и безалкогольных напитков. ОПОР 2 Умение эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий, вина.		Э	Д З		Д З		Д З	Э/ ДЗ / К П	Кр /Э/ ДЗ	ДЗ
ПК 1.2 Выполнять технологические операции по произ-	ОПОР 3 Умение проводить подготовительные работы в производстве солода, пива и	Э		Д З	Э		Э		Э/ ДЗ / К		ДЗ

водству солода, продукции бро- дильных произ- водств и виноде- лия, безалкоголь- ных напитков в соответствии с тех- нологическими инструкциями	безалкогольных напит- ков, спирта и ликеро- водочных изделий, ви- на. ОПОР 4 Умение под- бирать режимы и пара- метры производства солода, пива и безалко- гольных напитков, спирта и ликероводоч- ных изделий, вина.								П		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности при- менительно к раз- личным контек- стам	ОПОР 5 Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к полу- чению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний	Э	Э	Д З	Э	Д З	Э	Д З	Э/ ДЗ / К П	Кр /Э/ ДЗ	ДЗ
ОК 09 Пользоваться про- фессиональной до- кументацией на государственном и иностранном язы- ках	ОПОР 6 Осознанный интерес студентов ко всему новому в технике и науке	Э			Э		Э		Э/ ДЗ / К П		ДЗ

## 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих оценочных средств: контрольная работа, диф.зачет, экзамен, курсовой проект.

### 2.1. Задания для оценки освоения МДК.01.01 Сырье отрасли

#### Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.2, ОК 01, ОК.09

**Форма и условия аттестации:** *после каждого раздела.*

**Время выполнения:**

подготовка 5 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 45 мин.

#### Примерный перечень экзаменационных вопросов

1. Вода на технологические нужды цеха
2. Качественные показатели воды
3. СанПин на воду

4. Водоподготовка: отстаивание, коагуляция, обработка содой и известью
5. Водоподготовка: катионирование, фильтрования, деаэрация

### **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

## **2.2. Задания для оценки освоения МДК.01.02 Оборудование приемки и переработки сырья**

### **Задание 1:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ОК 01

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

**Время выполнения:**

подготовка 5 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 45 мин.

### **Примерный перечень экзаменационных вопросов**

1. Чугуны и углеродистые стали. Легированные стали: влияние легирующих элементов на свойства сталей. Сплавы цветных металлов. Неметаллические конструкционные материалы.
2. Транспортирующие устройства с гибким тяговым органом. Транспортирующие устройства без тягового органа.
3. Пневматический транспорт. Транспорт периодического действия и гравитационный транспорт. Технологические насосы.
4. Основные типы зернохранилищ и элеваторов для ячменя, их устройство.
5. Оборудование для сушки ячменя перед закладкой на хранение. Оборудование для охлаждения ячменя при хранении его в силосах.
6. Методика расчета вместимости зернохранилищ.
7. Технологические схемы приемки ячменя с железнодорожного, автомобильного и водного транспорта. Механизация разгрузки ячменя с автомобильного, железнодорожного и водного транспорта.
8. Устройство и принцип действия транспортера-вагоноразгрузчика, механической лопаты, разгрузочной наклонной площадки. Разгрузка вагонов-зерновозов (хопров). Механизация погрузочно-разгрузочных работ.

9.Оборудование для транспортировки ячменя и солода: норрии и транспортеры, пневмотранспортные системы перемещения цепочек грузов и гидротранспортная система перемещения грузов.

10.Весовое хозяйство. Неравноплечие и автоматические весы. Аппаратурно-технологическая схема очистки и сортирования ячменя. Особенности линий первичной и вторичной очистки ячменя.

### 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

## 2.3. Задания для оценки освоения МДК.01.03 Технология и технологическое оборудование производства безалкогольных напитков

### Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

**Время выполнения:**

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

### Примерный перечень вопросов (тест) к зачету с оценкой

1. Какой антиокислитель используется при производстве безалкогольной продукции?

а) серная кислота

б) аскорбиновая кислота

в) щавелевая кислота

г) ортофосфорная кислота

2. Результат соединения кальция или магния с карбонатами и бикарбонатами воды...

а) временная жесткость

б) общая жесткость

в) постоянная жесткость

г) остаточная жесткость

3. Что не относится к нежелательным ионам в воде?

а) железо

б) нитраты

в) серебро

г) марганец

4. Что относится к ионам, влияющим на вкус, жесткость и щелочность?

а) кальций

б) бикарбонаты

в) натрий

г) магний

5. Как можно избавиться от хлора в воде?

а) аэрацией

б) использовать ионообменные фильтры

в) озонированием

г) разбавлением

6. Удаление грубодисперсных загрязнений в процессе водоподготовки осуществляется...

а) химическим обессоливанием

б) умягчением

в) осаждением и фильтрованием

г) анионированием

7. Что не является сырьем в производстве кваса?

а) вода

б) хмель

в) ржаной солод

г) сахар

8. Какие воды имеют постоянный химический состав?

а) атмосферные

б) поверхностные

в) артезианские

г) почвенные

9. Каким способом удаляют неприятный запах в воде?

а) используют угольный фильтр

б) используют тканевый фильтр

в) озонированием

г) используют УФЛ

### **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

## **2.4. Задания для оценки освоения МДК.01.04 Технология винодельческого производства**

### **Задание 1:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.2, ОК 01, ОК 09

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

### **Время выполнения:**

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Стадии развития виноградной ягоды.
2. Виды сбора винограда.
3. Вредители винограда, меры борьбы с ними.
4. Измельчение винограда (получение мезги).
5. Определение технической зрелости винограда.
6. Получение виноградного сусла.
7. Болезни винограда, меры борьбы.
8. Осветление виноградного сусла, цели.

9. Использование диоксида серы в виноделии.
10. Способы сбраживания виноградного сусла.
11. Применение благородного гриба.
12. Непрерывный способ сбраживания сусла, достоинства и недостатки.
13. Способы сбраживания мезги.
14. Болезни вина.
15. Контроль качества вина при выдержке.
16. Пороки вина.
17. Определение содержания спирта в в/м.
18. Недостатки вина, причины возникновения.
19. Производственная санитария на винодельческом предприятии.
20. Оклеивка вина, применяемые материалы.
21. Определение прозрачности вина, критерии оценки.
22. Цели выдержки вина в деревянной таре.
23. Термическая обработка вин при повышенных температурах.
24. Определение аромата вина, критерии оценки.
25. Термическая обработка в/м и вина пониженными температурами.
26. Определение вкуса вина, критерии оценки.
27. АТС производства белых сухих столовых вин.
28. Виды дегустаций.
29. АТС производства красных столовых вин.
30. Обеспечение кондиционности вин.
31. АТС производства п/с и п/сл вин.
32. АТС производства десертных вин.
33. Производство классического Хереса.
34. Определение общей кислотности вина.
35. АТС производства шампанского непрерывным способом.
36. Правила подачи вин на дегустацию.
37. Производство шампанского классическим (французским) способом.
38. Определение механического состава винограда.

### **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

## **2.5. Задания для оценки освоения МДК.01.05 Оборудование винодельческого производства**

### **Задание 1:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ОК 01  
**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

**Время выполнения:**

подготовка 10 мин;  
выполнение 20 мин;  
оформление и сдача 10 мин;  
всего 40 мин.

**Примерный перечень тестовых вопросов к зачету с оценкой**

1. К универсальному оборудованию винодельческого производства относят:
  - 1.1. пластинчатый Т/О
  - 1.2. акратофор
  - 1.3. экстрактор-винификатор
2. К специализированному оборудованию винодельческого производства относят:
  - 2.1. Т/О типа «труба в трубе»
  - 2.2. Дробилка-гребнеотделитель
  - 2.3. Емкость для брожения сусла
3. Высота слоя винограда при транспортировке не должна превышать:
  - 3.1. 20 см
  - 3.2. 80 см
  - 3.3. 100 см
4. Бункер-питатель служит для:
  - 4.1. подачи винограда на дробление
  - 4.2. хранения винограда
  - 4.3. хранения полученного В/М
5. Бункер-питатель может быть выполнен из:
  - 5.1. дерева
  - 5.2. полимерных материалов
  - 5.3. металла (сплава)
6. Более экономичным оборудованием для получения мезги является:
  - 6.1. валковая дробилка



6.2 пресс корзиночного типа

6.3 Ц/Б дробилка

7. Сусло лучшего качества получают на:

7.1 шнековом стекателе

7.2 камерном стекателе

7.3 колонном стекателе

8. Выход сусла – самотека из 1 т винограда составляет:

8.1 50 – 60 дал

8.2 40 – 50 дал

8.3 30 – 40 дал

9. На каком прессе можно получить максимальное количество прессовых фракций сусла?

9.1 на шнековом

9.2 на ленточном

9.3 на поршневом

10. Вставьте пропущенную единицу оборудования в схему производства десертных вин:

Бункер – питатель → дробилка-гребнеотделитель → сульфитодозатор → ....  
→ стекатель → пресс и т.д.

10.1 термосбраживатель

10.2 акратофор

10.3 экстрактор

### **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

## **2.6. Задания для оценки освоения МДК.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства**

### **Задание 1:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.2, ОК 01, ОК 09

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

### **Время выполнения:**

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

### **Примерный перечень экзаменационных вопросов 5 семестр**

1. Понятие о процессах брожения, виды брожения
2. Характеристика микроорганизмов, роль ферментов в бродильных производствах
3. Характеристика ферментов солода
4. Характеристика продуцентов ферментных препаратов
5. Поверхностное культивирование при производстве ферментных препаратов
6. Глубинное культивирование при производстве ферментных препаратов
7. Характеристика ферментов солода и микробных ферментных препаратов
8. Получение солода для спиртового производства
9. Осахаривание. Цель и протекающие процессы
10. Подготовка осаживающих материалов
11. Способы и режимы осаживания
12. Структурно-механические и химические изменения веществ крахмал-содержащего сырья
13. Способы и режимы разваривания
14. Производство спирта из нетрадиционного сырья
15. Состав бражки и характеристика летучих примесей
16. Теоретические основы перегонки и ректификации
17. Перегонка зрелой бражки и получение спирта-сырца

18. Принципиальные схемы брагоректификационных установок
19. Выход спирта, учет и его хранение
20. Использование побочных продуктов спиртового производства

### **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:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.2, ОК 01, ОК 09

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

### **Время выполнения:**

подготовка 10 мин;  
 выполнение 20 мин;  
 оформление и сдача 10 мин;  
 всего 40 мин.

### **Примерный перечень экзаменационных вопросов 6 семестр**

1. Способы приготовления сортировок
2. Теоретические основы обработки активированным углём
3. Фильтрация водки, корректировка по крепости
4. Контроль качества водок
5. Ассортимент и характеристика ликероводочных изделий
6. Производство полуфабрикатов из растительного сырья
7. Получение сахарного сиропа и колера
8. Купажирование компонентов и корректировка купажа
9. Производство спиртованных соков, морсов
10. Производство спиртованных настоев и ароматных спиртов
11. Фильтрация и выдержка ликероводочных изделий
12. Розлив и внешнее оформление продукции
13. Учет и хранение готовой продукции
14. Использование и утилизация отходов
15. Дегустационная оценка качества спирта
16. Дегустационная оценка качества ликероводочных изделий
17. Методика продуктового расчета в производстве спирта

18. Методика продуктового расчета в производстве водки
19. Методика продуктового расчета в производстве ликероводочных изделий
20. Мембранные технологии

### **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

## **2.7. Задания для оценки освоения МДК.01.07 Оборудование спиртового и ликероводочного производства**

### **Задание 1:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ОК 01

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

### **Время выполнения:**

подготовка 10 мин;  
 выполнение 20 мин;  
 оформление и сдача 10 мин;  
 всего 40 мин.

### **Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой**

1. Технология выращивания плесневых грибов, получение из них ферментных препаратов и применение в качестве заменителя солода.
2. Аппаратурно-технологическая схема культивирования плесневых грибов поверхностным способом.
3. Аппаратурно-технологическая схема культивирования плесневых грибов глубинным способом.
4. Правила безопасного обслуживания оборудования для производства ферментных препаратов. Особенности выращивания плесневых грибов на концентрированных средах.

5.     Аппаратурно-технологическая схема полунепрерывного разваривания и непрерывного осахаривания.
6.     Аппаратурно-технологическая схема непрерывного разваривания.
7.     Аппаратурно-технологическая схема непрерывного охлаждения и осахаривания при атмосферном давлении.
8.     Аппаратурно-технологическая схема осахаривания с вакуум-охлаждением и применяемое оборудование.
9.     Аппаратурно-технологическая схема сбраживания и применяемое оборудование.
10.    Ректификация и ее роль в процессе получения спирта.
11.    Брагоперегонные аппараты, основные типы тарелок, барабанные дефлегматоры.
12.    Типы ректификационных установок. Аппаратурно-технологическая схема двухколонной ректификационной установки непрерывного действия и применяемое оборудование.
13.    Аппаратурно-технологическая схема двухколонной ректификационной установки непрерывного действия.
14.    Классификация брагоректификационных установок непрерывного действия.
15.    Аппаратурно-технологическая схема брагоректификационных установок прямого, полупрямого и косвенного действия.
16.    Аппараты для учета спирта и оборудование для его хранения.
17.    Аппаратурно-технологическая схема приготовления водок и применяемое оборудование.
18.    Регенерация активного угля и аппаратура для ее проведения.
19.    Отличительные особенности водок и ликероводочных изделий. Роль полуфабрикатов в приготовлении ликероводочных изделий.

20. Аппаратурно-технологическая схема приготовления ликероводочных изделий, применяемое оборудование, его назначение, устройство, принцип действия.

21. Оборудование для получения спиртованных соков, настоев, ароматных спиртов.

22. Оборудование для фильтрации при приготовлении и розливе водок и ликероводочных изделий.

### 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

## 2.8. Задания для оценки освоения МДК.01.08 Технология производства пива

### Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 09

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

#### Время выполнения:

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

#### Примерный перечень вопросов к экзамену (6 семестр)

1. ГОСТ на пивоваренный ячмень, органолептические и физико-химические показатели;
2. Строение зерна ячменя, химический состав ячменя;
3. Несоложеное зерновое сырье в производстве пива, требования к сырию;
4. Сахаросодержащее сырье в производстве пива, особенности использования сырья;

5. Строение шишки хмеля, его химический состав и районы произрастания;
6. Препараты хмеля, их характеристика;
7. Характеристика горьких веществ хмеля;
8. Роль хмеля в пивоварении, роль ароматических веществ хмеля;
9. Требование к воде в пивоварении;
10. Способы умягчения и обезжелезивания воды;
11. Способы обеззараживания воды;
12. Способы хранения зерна, потери при хранении, активное вентилирование зерна;
13. Послеуборочное дозревание зерна при его хранении, роль оболочек при хранении зерна;
14. Очистка и сортирование пивоваренного ячменя;
15. Способы и параметры замачивания ячменя, определение конца замачивания ячменя;
16. Механизм поглощения влаги зерном, способ замачивания с продолжительными воздушными паузами;
17. Проращивание светлого и темного ячменного солода, определение конца проращивания;
18. Три стадии сушки ячменного солода, параметры сушки светлого и темного ячменного солода;

### **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:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 09  
**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

**Время выполнения:**

подготовка 10 мин;  
выполнение 20 мин;  
оформление и сдача 10 мин;  
всего 40 мин.

**Примерный перечень вопросов к экзамену (7 семестр)**

1. Измельчение сухого ячменного солода, оптимальный помол солода;
2. Настойный способ затирания зернопродуктов;
3. Отварочные способы затирания зернопродуктов;
4. Ферментативный гидролиз крахмала при затирании зернопродуктов;
5. Ферментативный гидролиз белка при затирании зернопродуктов;
6. Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов при затирании зернопродуктов,
7. Неферментативные процессы при затирании;
8. Фильтрация затора на фильтр-чане, параметры фильтрации;
9. Фильтрация затора на фильтр-прессе, параметры фильтрации;
10. Кипячение сусла с хмелем, параметры кипячения;
11. Осветление и охлаждение горячего сусла, взвеси горячего и холодного сусла;
12. Получение чистой культуры пивных дрожжей, расы дрожжей;
13. Четыре стадии главного брожения пивного сусла;
14. Ведение процесса главного брожения, параметры брожения;
15. Съём и подработка пивных дрожжей, генерации дрожжей;
16. Дображивание и созревание пива, параметры дображивания, образование диацетила;
17. Сбраживание пивного сусла в цилиндрико-конических бродительных танках;
18. Пастеризация пива «в потоке» и «в таре», параметры пастеризации.

**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:

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 09

**Форма и условия аттестации:** (после каждого раздела).

#### Время выполнения:

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

### Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. ГОСТ на пиво
2. Органолептические и физико-химические показатели пива
3. Биологическая стойкость пива
4. Характеристика биологических помутнений в пиве
5. Коллоидная стойкость пива
6. Характеристика коллоидных помутнений в пиве
7. Повышение стойкости пива
8. Отходы пивоваренного производства
9. Переработка вторичных сырьевых ресурсов
10. Способы снижения потерь производства

### 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:**

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 09

**Форма и условия аттестации:** *(после каждого раздела).*

**Время выполнения:**

подготовка: 5 мин;

устный доклад: 5-10 мин;

ответы на вопросы: 5-10 мин;

всего 25 мин.

#### **Примерный перечень тем курсового проектирования**

1. Водоподготовка в производстве пива
2. Характеристика верховых пивных дрожжей
3. Применение красящих солодов в производстве пива
4. Характеристика способов кипячения пивного сусла
5. Производство безглютенового пива
6. Применение ВСР пивоваренного производства
7. Микроорганизмы-вредители пивоваренного производства
8. Характеристика хмелевых препаратов
9. Высокоплотное пивоварение
10. Сравнительная характеристика пивных дрожжей
11. Характеристика низовых пивных дрожжей
12. Интенсификация процессов теплообмена в варочном цехе
13. Использование зернового несоложенного сырья
14. Нетрадиционные способы охмеления
15. Применение ФП в производстве пива
16. Получение безалкогольного пива
17. Интенсификация процесса солодоращения

#### **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

## 2.9. Задания для оценки освоения МДК.01.09 Оборудование производства пива

### Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ОК 01

**Форма и условия аттестации:** (после каждого раздела).

#### Время выполнения:

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

### Примерный перечень вопросов к контрольной работе

1. Составить аппаратурно-технологическая схема производства солода.
2. Назначение, устройство, принцип действия оборудования для мойки и замачивания ячменя, его назначение, устройство, принцип действия.
3. Назначение, устройство, принцип действия оборудования замачивания ячменя.
4. Назначение, устройство, принцип действия цилиндроконических замочных аппаратов с центральной вертикальной трубой.
5. Назначение, устройство, принцип действия замочных аппаратов с плоским днищем, шнеков для мойки и замачивания ячменя.
6. Назначение, устройство шнеков для мойки и замачивания ячменя.

### 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:

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ОК 01

**Форма и условия аттестации:** (после каждого раздела).

#### Время выполнения:

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;  
всего 40 мин.

### **Примерный перечень экзаменационных вопросов**

- 1 Аппаратурно-технологическая схема производства солода. Назначение, устройство, принцип действия оборудования для мойки и замачивания ячменя, его назначение, устройство, принцип действия
- 2 Назначение, устройство, принцип действия цилиндроконических замочных аппаратов с центральной вертикальной трубой, замочных аппаратов с плоским днищем, шнеков для мойки и замачивания ячменя.
- 3 Назначение, устройство, принцип действия оборудования для подачи сжатого воздуха и отсасывания углекислоты, расхода воды и сжатого воздуха. Параметры воздуха. Специфика обслуживания оборудования для мойки и замачивания ячменя
- 4 Назначение, устройство, принцип действия основных типов солодовен, их особенности и сравнительная оценка
- 5 Назначение, устройство, принцип действия пневматических солодовен барабанных и ящичных, башенной солодовни, статических и непрерывных систем солодоращения, солодovorошителей и погрузочно-разгрузочных
- 6 Тепловой баланс, расход воды и воздуха в солодовнях. Кондиционирование воздуха. Назначение, устройство, принцип действия камеры для кондиционирования воздуха
- 7 Назначение, устройство, принцип действия горизонтальных сушилок (одноярусные, многоярусные, сушилки с опрокидывающейся решеткой, высокопроизводительные сушилки с погрузочно-разгрузочными устройствами) и вертикальных сушилок.
- 8 Назначение, устройство, принцип действия машин для обработки солода, росткоотбивных и солодополировочных машин.
- 9 Правила безопасного обслуживания оборудования для производства солода  
Характерные неполадки в работе оборудования и способы их устранения.
- 10 Аппаратурно-технологическая схема приготовления пивного су-сла. Назначение, устройство, принцип действия автоматических весов, дробилок для сухого дробления, дробилок для кондиционированного сухого дробления солода, молотковых дробилок, мельниц для измельчения солода и несоложенных материалов, варочных агрегатов.

### **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:

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ОК 01

**Форма и условия аттестации:** (после каждого раздела).

**Время выполнения:**

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

### Примерный перечень вопросов для зачета с оценкой

- 1.Аппаратурно-технологическая схема розлива пива в бутылки.
- 2.Аппаратурно-технологическая схема розлива пива в банки.
3. Назначение, устройство, принцип действия бутылкомоечных машин.
4. Назначение, устройство, принцип действия розливно-укупорочных машин.
5. Назначение, устройство, принцип действия машин для фасования пива.
6. Назначение, устройство, принцип действия тоннельных пастеризаторов.
7. Назначение, устройство, принцип действия этикетировочных машин.
8. Назначение, устройство, принцип действия аппаратов розлива в ПЭТ-бутылки.
9. Назначение, устройство, принцип действия оборудования для изготовления ПЭТ-бутылок.
- 10.Назначение, устройство, принцип действия автоматов для мойки и наполнения кегов.
- 11.Конструктивные особенности транспортеров для готовой продукции, обусловленные видом упаковки.
- 12.Перспективные направления развития и технического перевооружения пивоваренного и безалкогольного производства

### 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

### 3. ОЦЕНКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Целью оценки по производственной практике является оценка:

1. Профессиональных и общих компетенций (далее ПК и ОК);
2. Практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных зачета с оценкой, аттестационного листа и характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

#### 3.1. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

##### 3.1.1. Производственная практика

Виды работ <i>Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля</i>	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
Осуществление процесса подготовки и дозирования сырья	ПК 1.2	ОК 01 ОК 09	ПО2, ПО3 ПО4, У2, У3
Осуществление процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков	ПК 1.2	ОК 01	ПО2, ПО3 ПО4, У2
Обслуживание оборудования для производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков	ПК 1.1	ОК 01	ПО1, У1, У2, У3
Контроль соблюдения требований к сырью при хранении и переработке	ПК 1.2	ОК 01 ОК 09	ПО2, ПО3 ПО4, У2
Организация и осуществление технологического процесса изготовления полуфабрикатов при производстве солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков	ПК 1.1	ОК 01	ПО2, ПО3, ПО4, У1, У3
Организация и осуществле-	ПК 1.1	ОК 01	ПО2, ПО3,

ние технологического процесса производства солода, продукции броидильных производств и виноделия, безалкогольных напитков			ПО4, У1, У3
---	--	--	----------------

### 3.1.3. ЗАДАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКЕ\*

Вид профессиональной деятельности (из ФГОС)	Виды работ (из программы практики)	Содержание учебного материала, необходимого для выполнения работ
Ведение технологического процесса производства солода, продукции броидильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на авто-матизированных технологических линиях	Обслуживание и эксплуатация оборудования производства лимонадов, кваса, минеральной воды	МДК.01.03 Технология и технологическое оборудование производства безалкогольных напитков Раздел 1. Производство лимонадов Раздел 2. Производство квасов Раздел 3. Производство минеральной и минерализованной воды
	Обслуживание и эксплуатация оборудования производства суслу, виноматериалов, вина	МДК.01.05 Оборудование винодельческого производства Раздел 1. Классификация винодельческого оборудования Раздел 2. Оборудование для получения виноматериала Раздел 3. Оборудование для физико-механической и термической обработки продуктов виноделия Раздел 4. Оборудование для подготовки бутылок, фасования и оформления готовой продукции
	Обслуживание и эксплуатация оборудования производства спирта, водки, ЛВИ	МДК.01.07 Оборудование спиртового и ликероводочного производства Раздел 1. Оборудование для производства спирта Раздел 2. Оборудование для производства водок и ликероводочных изделий
	Обслуживание и эксплуатация оборудования производства солода, суслу, пива	МДК.01.09 Оборудование производства пива Раздел 1. Оборудование для производства солода Раздел 2. Оборудование для приготовления пивного суслу. Раздел 3. Оборудование для охлаждения и осветления пивного суслу Раздел 4. Оборудование для осветления и фильтрации пива Раздел 5. Оборудование для освет-

		ления и фильтрации пива Раздел 6. Оборудование для розлива пива
	Ведение технологических процессов производства полуфабрикатов и готовой продукции: лимонадов, кваса, минеральной воды	МДК.01.03 Технология и технологическое оборудование производства безалкогольных напитков Раздел 1. Производство лимонадов Раздел 2. Производство квасов Раздел 3. Производство минеральной и минерализованной воды
	Ведение технологических процессов производства полуфабрикатов и готовой продукции: суслу, виноматериала, вина	МДК.01.04 Технология винодельческого производства Раздел 1. Общая технология виноградных вин Раздел 2. Специальная технология виноградных вин Раздел 3. Переработка вторичных сырьевых ресурсов
	Ведение технологических процессов производства полуфабрикатов и готовой продукции: спирта, водки, ЛВИ	МДК.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства Раздел 1. Технология и организация производства спирта Раздел 2. Технология водок и ликеро-водочных изделий
	Ведение технологических процессов производства полуфабрикатов и готовой продукции: солода, суслу, пива	МДК.01.08 Технология производства пива Раздел 1. Сырье пивоваренного производства Раздел 2. Производство солода Раздел 3. Получение суслу Раздел 4. Получение пива Раздел 5. Готовое пиво и его качество Раздел 6. Потери в производстве пива

Руководитель практики (в СПбГЭУ)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (дата выдачи задания)

### 3.2. Форма аттестационного листа по практике

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Производственная практика по профессиональному модулю

\_\_\_\_\_ (наименование модуля)

3. Место прохождения практики (организация), наименование, юридический адрес



4. Время проведения практики \_\_\_\_\_
5. Виды и качество выполнения работ \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка

## **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **4.1. Назначение**

Экзамен по профессиональному модулю представляет собой устный экзамен и предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля \_ ПМ.01 Ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе ПМ. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «Вид профессиональной деятельности не освоен».

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых, пакет для экзаменатора (эксперта) и оценочная ведомость.

Задания включают собеседование по вопросам экзаменационного билета.

### **4.2. Задание для экзаменуемых**

Задание № \_\_\_\_\_.

Оцениваемые компетенции	Основные показатели оценки результатов
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	ОПОР 1 Умение эксплуатировать оборудование для производства солода, пива и безалкогольных напитков. ОПОР 2 Умение эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий, вина.
ПК 1.2 Выполнять технологические операции по производству солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков в соответствии с технологическими инструкциями	ОПОР 3 Умение проводить подготовительные работы в производстве солода, пива и безалкогольных напитков, спирта и ликероводочных изделий, вина. ОПОР 4 Умение подбирать режимы и параметры производства солода, пива и безалкогольных напитков, спирта и ли-

	керонодочных изделий, вина.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 5 Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к получению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 6 Осознанный интерес студентов ко всему новому в технике и науке

### Инструкция

#### 1. Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться следующей НТД:

ГОСТ 29294-2021 Солод пивоваренный. Технические условия

ГОСТ 5060-2021 Ячмень пивоваренный. Технические условия

ГОСТ Р 59837-2021 Напитки пивные. Общие технические условия

ГОСТ Р 59835-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Продукция пивоваренная. Термины и определения

ГОСТ 31495-2021 Пиво специальное. Общие технические условия

ГОСТ 32030-2013 Вина столовые и виноматериалы столовые. Общие технические условия

ГОСТ 32030-2021 Вина. Общие технические условия

ГОСТ 5962-2013 Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия

ГОСТ 28188-2014 Напитки безалкогольные. Общие технические условия

ГОСТ 31494-2012 Квасы. Общие технические условия

Максимальное время выполнения задания - 40 мин.

Текст задания (если деление на части не предусмотрено) решение ситуационных задач

### 4.3. Пакет для экзаменатора

#### Инструкция

#### 1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых

Количество вариантов заданий для экзаменуемых: 20

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен по профессиональному модулю:

Подготовка – 40 мин

Ответы на вопросы – 10 мин

Всего на экзамен - 50 мин

Оцениваемые компетенции	Основные показатели оценки результата	Номер и содержание задания
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для	ОПОР 1 Умение эксплуатировать оборудование для производства солода, пива и безалкогольных	В каждом экзаменационном билете

производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	напитков. ОПОР 2 Умение эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий, вина.	
ПК 1.2 Выполнять технологические операции по производству солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков в соответствии с технологическими инструкциями	ОПОР 3 Умение проводить подготовительные работы в производстве солода, пива и безалкогольных напитков, спирта и ликероводочных изделий, вина. ОПОР 4 Умение подбирать режимы и параметры производства солода, пива и безалкогольных напитков, спирта и ликероводочных изделий, вина.	В каждом экзаменационном билете
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 5 Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к получению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний	В каждом экзаменационном билете
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 6 Осознанный интерес студентов ко всему новому в технике и науке	В каждом экзаменационном билете

### Проведение оценки

Ознакомьтесь с заданиями и их вариантами, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки, а также информацией оценочной ведомости (*макет ведомости, которая содержит данные о результатах аттестации по элементам профессионального модуля – МДК, производственной практике (заполняется до экзамена).*

Наименование ПК и ОК	Основные показатели оценки результата	Оценка	
		освоил	не освоил

## Приложение

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

<i>№ п/п Код оценочного средства</i>	<i>Тип оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
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 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 навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке	Тема групповых и/или индивидуальных проектов

		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 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 объема знаний обучающегося по определенному 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 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 ППСЗ.	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