

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**Комплект контрольно-оценочных средств**  
**по междисциплинарному курсу**  
**МДК.01.08 Технология производства пива программы подготовки**  
**специалистов среднего звена**  
**по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из**  
**растительного сырья**

Санкт-Петербург  
2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт КОС МДК
2. Спецификация оценочных средств
3. Варианты оценочных средств

## 1. ПАСПОРТ

### КОС по МДК.01.08 Технология производства пива

#### 1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК.01.08 Технология производства пива. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена (6,7 семестр); зачета с оценкой и защиты курсового проекта (8 семестр).

КОС разработаны в соответствии с:

образовательной программой СПО по специальности 19.02.11  
Технология продуктов питания из растительного сырья;  
программы МДК.01.08 Технология производства пива.

#### 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, практический опыт (при наличии))	Наименование элемента умений/знаний	Основные показатели оценки результатов
У1	Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов	Рациональное использование сырья и полуфабрикатов при производстве
У2	Упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства солода, продукции броидильных производств	Регулировать основные параметры производства
31	Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции	Грамотное ведение технологического процесса производства
32	Причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса, правила маркировки готовой продукции, основные технологические операции	Подбирать режимы и параметры производства солода, пива
ПО1	Пивоваренного 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 броидильных производств	Грамотное выполнение основных операций в процессе производства

### 1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У 1 Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов	опрос устный, практическая, лабораторная работа	экзамен, зачет с оценкой, защита курсового проекта
У 2 Упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств	Практическая работа, лабораторная работа, опрос индивидуальный	
З 1 Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции	Комбинированное занятие, форма контроля – опрос индивидуальный, практическая работа	экзамен, зачет с оценкой, защита курсового проекта
З 2 Причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса, правила маркировки готовой продукции, основные технологические операции	Комбинированное занятие, форма контроля – опрос индивидуальный, практическая, лабораторная работа	
ПО 1 Пивоваренного 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 бродильных производств	Лабораторная работа, письменный отчет, индивидуальный опрос	экзамен, зачет с оценкой, защита курсового проекта

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

Содержание учебного материала по программе МДК	Тип контрольного задания				
	У1	У2	З1	З2	ПО1
<b>Раздел 1. Сырье пивоваренного производства</b>					
Тема 1.1.Зерновое сырье	18	13	17		17
Тема 1.2. Сахаросодержащее сырье			13, 17		
Тема 1.3. Микроорганизмы в производстве пива	13		13, 17		17
Тема 1.4. Ферментные препараты	13			13	
Тема 1.5. Вода в производстве пива				13	
Тема 1.6. Хмелевые препараты	13		13		13
<b>Раздел 2. Производство солода</b>					
Тема 2.1. Подготовка ячменя к солодоращению	13		13		
Тема 2.2. Получение зеленого ячменного солода		13			13
Тема 2.3. Сушка зеленого ячменного солода			13, 17	13	
Тема 2.4. Получение специальных солодов	13, 17				
<b>Раздел 3. Получение сусла</b>					
Тема 3.1. Подработка солода	13	17		17	17
Тема 3.2. Приготовление затора		13	17		
Тема 3.3. Фильтрация затора	13, 18			18	
Тема 3.4. Кипячение сусла					
Тема 3.5. Осветление, охлаждение и аэрация сусла	13	17	17		17
<b>Раздел 4. Получение пива</b>					
Тема 4.1. Брожение сусла		13			
Тема 4.2. Дображивание и созревание пива	13		13		13
Тема 4.3. Осветление пива		17		13	
Тема 4.4. Розлив пива		13	17		
<b>Раздел 5. Готовое пиво и его качество</b>					

Тема 5.1. ГОСТ на пиво	13			13	13
Тема 5.2. Стойкость пива		13	13		
<b>Раздел 6. Потери в производстве пива</b>					
Тема 6.1. Потери и отходы производства пива				13	
<b>Раздел 7. Курсовое проектирование</b>	10	10	10	10	10

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

Содержание учебного материала по программе МДК	Тип контрольного задания				
	У1	У2	З1	З2	ПО1
<b>Раздел 1. Сырье пивоваренного производства</b>					
Тема 1.1.Зерновое сырье	25				
Тема 1.2. Сахаросодержащее сырье		25			
Тема 1.3. Микроорганизмы в производстве пива			25		
Тема 1.4. Ферментные препараты				25	
Тема 1.5. Вода в производстве пива					25
Тема 1.6. Хмелевые препараты	25				
<b>Раздел 2. Производство солода</b>					
Тема 2.1. Подготовка ячменя к солодоращению		25			
Тема 2.2. Получение зеленого ячменного солода			25		
Тема 2.3. Сушка зеленого ячменного солода				25	
Тема 2.4. Получение специальных солодов					25
<b>Раздел 3. Получение сусла</b>					
Тема 3.1. Подработка солода	25				
Тема 3.2. Приготовление затора		25			
Тема 3.3. Фильтрация затора			25		
Тема 3.4. Кипячение сусла				25	
Тема 3.5. Осветление, охлаждение и аэрация сусла					25
<b>Раздел 4. Получение пива</b>					
Тема 4.1. Брожение сусла	25				
Тема 4.2. Дображивание и созревание пива		25			
Тема 4.3. Осветление пива			25		

Тема 4.4. Розлив пива				25	
<b>Раздел 5. Готовое пиво и его качество</b>					
Тема 5.1. ГОСТ на пиво	15			15	15
Тема 5.2. Стойкость пива		15	15		
<b>Раздел 6. Потери в производстве пива</b>					
Тема 6.1. Потери и отходы производства пива	15			15	
<b>Раздел 7. Курсовое проектирование</b>	7	7	7	7	7



## **2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **2.1. Назначение**

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства: лабораторная работа, практическая работа (практическое задание), устный опрос, экзамен, зачет с оценкой, расчетно-графическая работа, курсовой проект.

Лабораторная работа, практическая работа (практическое задание), устный опрос (собеседование), расчетно-графическая работа предназначены для текущего контроля и оценки знаний и умений студентов; экзамен, зачет с оценкой, защита курсового проекта для промежуточной аттестации и оценки знаний и умений студентов по программе МДК.01.08 Технология производства пива образовательной программы 19.02.11 Технология продуктов из растительного сырья

### **2.2. Контингент аттестуемых: 3 и 4 курс**

**Форма и условия аттестации:** Текущий контроль проходит по темам МДК.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (6 и 7 семестр); зачета с оценкой и защиты курсового проекта (8 семестр) по завершению освоения учебного материала МДК, при положительных результатах текущего контроля.

### **2.3. Время выполнения (экзамен):**

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

### **Время выполнения (зачет с оценкой):**

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

### **Время выполнения устный опрос (собеседование):**

подготовка 5 мин;  
выполнение 10 мин;  
всего 15 мин.

### **Время выполнения (лабораторная работа, практическое занятие):**

подготовка: 15 мин;  
выполнение: 60 мин;  
оформление и сдача 15 мин;  
всего 90 мин.

**Время выполнения (расчетно-графическая работа):** в зависимости от темы курсового проекта

**Время выполнения (защита курсового проекта):**

подготовка: 5 мин;

устный доклад: 5-10 мин;

ответы на вопросы: 5-10 мин;

всего 25 мин.

#### 2.4. 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	Электронн ые ресурсы
Бурачевский, И. И. Химия и технология переработки плодово-ягодного сырья : учебное пособие для вузов / И. И. Бурачевский, Р. А. Зайнуллин, Р. В. Кунакова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2022. - 402 с. - (Высшее образование).	осн		<a href="#">ЭБС Юрайт</a>
Бурачевский, И. И. Основы биотехнологии: плодово-ягодное и растительное сырье : учебное пособие для спо / И. И. Бурачевский, Р. А. Зайнуллин, Р. В. Кунакова. 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2022. - 402 с. - (Профессиональное образование).	осн		<a href="#">ЭБС Юрайт</a>
Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум : Учебное пособие для СПО / Пасько О. В., Автюхова О. В. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 268 с.	доп		<a href="#">ЭБС Юрайт</a>
Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания за рубежом : Учебное пособие / Пасько О. В., Бураковская Н. В. — Москва : Юрайт, 2022. — 179 с.	доп		<a href="#">ЭБС Юрайт</a>

#### 2.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.

1. ФЗ-171 «Федеральный закон о государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и

спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции»

2. ФЗ-345 «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» и отдельные законодательные акты Российской Федерации
3. Журнал «Пищевая промышленность»
4. Журнал «Пиво и напитки»

### **3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### **Примерный перечень вопросов к собеседованию по Разделу 1. Сырье пивоваренного производства**

1. Выращивание озимого и ярового ячменя
2. Химический состав ячменя
3. Несоложеное зерновое сырье в производстве пива
4. Химический состав несоложеного зернового сырья
5. Применение сиропов и патоки
6. Использование ферментных препаратов
7. Сравнительная характеристика верховых и низовых пивных дрожжей
8. Сравнительная характеристика хмелевых препаратов
9. Источники водоснабжения предприятий
10. Способы водоподготовки

#### **Примерный перечень вопросов к собеседованию по Разделу 2.**

##### **Производство солода**

1. Очистка и сортировка ячменя
2. Мойка и дезинфекция ячменя
3. Способы замачивания ячменя
4. Особенности проращивания ячменя
5. Сушка зеленого солода
6. Особенности получения специальных солодов

#### **Примерный перечень вопросов к собеседованию по Разделу 3. Получение сусла**

1. Отлежка и полировка солода
2. Фракционный помол солода
3. Преимущества мокрого помола
4. Инфузионный способ затирания: достоинства и недостатки
5. Отварочный способ затирания: преимущества и недостатки
6. Процесс фильтрации затора в фильтр-чане
7. Преимущества использования фильтрпресса
8. Цели кипячения сусла
9. Преимущества выносного кипячения
10. Цели удаления взвесей горячего и холодного сусла
11. Цели охлаждения и аэрации сусла

#### **Примерный перечень вопросов к собеседованию по Разделу 4.**

##### **Получение пива**

1. Закрытое и открытое брожение сусла
2. Приготовление разводки ЧКД
3. Стадии главного брожения
4. Цели дображивания и созревания пива
5. Преимущества использования ЦКТ
6. Элевое и лагерное пиво
7. Способы осветления пива
8. Особенности производства нефильтрованного пива
9. Розлив пива в различную тару

#### **Примерный перечень вопросов к собеседованию по Разделу 5. Готовое**

##### **пиво и его качество**

1. Химический состав пива
2. ГОСТИруемые физико-химические показатели
3. ГОСТИруемые органолептические показатели
4. Биологическая стойкость пива
5. Коллоидная стойкость пива

**Примерный перечень вопросов к собеседованию по Разделу 6. Потери в производстве пива**

1. Характеристика отходов и потерь
2. Переработка вторичных сырьевых ресурсов
3. Ресурсо- и энергосберегающие технологии

**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 обезжелезивание 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;

### Компоновка билетов

№ билета	1 вопрос	2 вопрос
1.	1.	10.
2.	2.	11.
3.	3.	12.
4.	4.	13.
5.	5.	14.
6.	6.	15.
7.	7.	16.
8.	8.	17.
9.	9.	18.

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

1. Измельчение сухого ячменного солода, оптимальный помол солода;
2. Настоящий 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 бродильных танках;
18. Пастеризация пива «в потоке» и «в таре», параметры пастеризации.

#### Компоновка билетов

№ билета	1 вопрос	2 вопрос
1.	1.	10.
2.	2.	11.
3.	3.	12.
4.	4.	13.
5.	5.	14.
6.	6.	15.
7.	7.	16.
8.	8.	17.
9.	9.	18.

**Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой (8 семестр)**

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

**Примерный перечень тем курсового проектирования (8 семестр)**

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



## **Перечень практических работ**

**Практическое занятие 1.** Определение качественных показателей несоложенного зернового сырья

Определить физико-химические показатели несоложенного сырья и сравнить полученный результат с НТД

**Практическое занятие 2.** Определение качественных показателей концентрата пивного сусла

Определить физико-химические показатели ККС и сравнить полученный результат с НТД и информацией на упаковке

**Практическое занятие 3.** Приготовление и микроскопирование разводки чистой культуры пивных дрожжей

Получить разводку пивных дрожжей на стерильном сусле с последующим микроскопированием образца.

**Практическое занятие 4.** Кривые сушки светлого и темного солода

По предложенному преподавателем условиям графически изобразить кривые сушки светлого и темного солода

**Практическое занятие 5.** Расчет потерь в производстве солода

Рассчитать потери солодовенного производства с учетом среднеотраслевых показателей

**Практическое занятие 6.** Построение графиков затирания зернопродуктов

По заданию преподавателя изобразить графики затирания настойным и отварочным способом

**Практическое занятие 7.** Расчет выхода экстракта в варочном цехе

Определить выход экстракта в варочном цехе с учетом экстрактивности исходного сырья и плотности начального сусла

**Практическое занятие 8.** Аппаратурно-технологическая схема получения сусла

Графически изобразить аппаратурно-технологическую схему получения сусла инфузионным /декоктционным способом

## Перечень лабораторных работ

### Лабораторная работа 1. Определение экстрактивности ячменя

Определить содержание экстракта в ячмене и сравнить полученные данных с НТД.

### Лабораторная работа 2. Получение лабораторного сусла

Получить сусло настойным способом

### Лабораторная работа 3. Определение качественных показателей лабораторного сусла

Определить общую кислотность и содержание сухих веществ в лабораторном сусле

## Приложение 1

### 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 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 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	Темы рефератов

		различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	
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 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	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки

		обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне 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
25.	Экзамен	Включает в себя перечень теоретических вопросов по МДК	Перечень вопросов, компоновка билетов, билеты