

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.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Санкт-Петербург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ

КОС по МДК.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства

1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзаменов (5 и 6 семестры).

КОС разработаны в соответствии с:

образовательной программой СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья;

программы МДК.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства.

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	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 оборудования	Умение производить запуск, остановку технологического оборудования, регулировку основных параметров его работы
У2	Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов, эксплуатировать оборудование спиртового и ликероводочного производств	Умение подбирать режимы и параметры производства этилового спирта и ликероводочной продукции
У3	Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продукции бродильных производств и виноделия	Умение производить запуск, остановку технологического оборудования, регулировку основных параметров его работы
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	Грамотная наладка и использование технологического оборудования в процессе производства

	работе и обслуживания технологического оборудования	
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 бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков	Рациональное использование сырья и полуфабрикатов при производстве, грамотное ведение технологического процесса производства
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	Грамотное выполнение основных операций в процессе производства
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	Правильное и своевременное заполнение отчетной документации, точное регулирование технологических параметров

1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У 1 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 оборудования	Комбинированное занятие, форма контроля – опрос письменный, практическая работа	Экзамен (5 и 6 семестры)
У 2 Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов, эксплуатировать оборудование спиртового и ликероводочного производств	Практическая работа, лабораторная работа, опрос индивидуальный	
У 3 Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продукции бродильных производств и виноделия	Комбинированное занятие, форма контроля – опрос письменный, индивидуальный, практическая работа	
3 1 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 технологического оборудования	Комбинированное занятие, форма контроля – опрос индивидуальный, практическая работа	Экзамен (5 и 6 семестры)
3 2 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 бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков	Комбинированное занятие, форма контроля – опрос индивидуальный, практическая работа	
ПО 1 Проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстроизнашиваю-	Лабораторная работа, письменный отчет, индивиду-	Экзамен (5 и 6 семестры)

щихся материалов и деталей, устранения неисправностей в работе, ведения документации по обслуживанию технологического оборудования	альный опрос	
<i>ПО 2</i> 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	Лабораторная работа. письменный отчет, индивидуальный опрос	

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

Содержание учебного материала по программе МДК	Тип контрольного задания						
	У1	У2	У3	З1	З2	ПО1	ПО2
Раздел 1. Технология и организация производства спирта							
Тема 1.1. Водно-тепловая обработка зерна и картофеля		13, 17	13		17	17	17
Тема 1.2. Получение осаживающих материалов для спиртового производства		13				17	17
Тема 1.3. Осаживание разваренной массы	17	4, 13	13	17	17	17	17
Тема 1.4. Получение засевных и производственных дрожжей	13, 24	17	13		17	17	17
Тема 1.5. Сбраживание осаживаемого сусла	24	13, 17	13	17	17	17	17
Тема 1.6. Выделение спирта из бражки и его очистка от примесей	24	17	13,17	17	17	17	17
Тема 1.7. Выход спирта, его учет и хранение		24, 17		17	17	17	17
Тема 1.8. Использование побочных продуктов и отходов производства			13	3	3	17	17
Раздел 2. Технология водок и ликероводочных изделий							
Тема 2.1. Технологические стадии производства водок	18	18, 24	24	18	18	18	18
Тема 2.2. Производство полуфабрикатов ликероводочных изделий	18	13, 24	24	18	18	18	18
Тема 2.3. Производство ликероводочных изделий		13, 18	13, 18	18	18	18	18
Тема 2.4. Розлив и оформление водки и		13, 24	13, 24			18	18

ликероводочных изделий							
Тема 2.5. Дегустационная оценка качества спирта и ликеро-водочных изделий		13, 18	13	18	18	18	18
Тема 2.6. Расчеты продуктов в производствах водки и ликероводочных изделий		13, 24			13	18	18
Тема 2.7. Комплексное использование и утилизация отходов			24				
Тема 2.8. Мембранные технологии			13	3	3		

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	У3	З1	З2	ПО1	ПО2
Раздел 1. Технология и организация производства спирта							
Тема 1.1. Водно-тепловая обработка зерна и картофеля	25	25	25	25	25	25	25
Тема 1.2. Получение осаживающих материалов для спиртового производства	25		25	25	25	25	25
Тема 1.3. Осаживание разваренной массы	25	25		25	25	25	25
Тема 1.4. Получение засевных и производственных дрожжей			25	25	25	25	25
Тема 1.5. Сбраживание осаживаемого сусла	25	25		25	25	25	25
Тема 1.6. Выделение спирта из бражки и его очистка от примесей	25		25	25		25	25
Тема 1.7. Выход спирта, его учет и хранение		25			25	25	25
Тема 1.8. Использование побочных продуктов и отходов производства					25		
Раздел 2. Технология водок и ликероводочных изделий							
Тема 2.1. Технологические стадии производства водок	25	25		25	25	25	25
Тема 2.2. Производство полуфабрикатов ликероводочных изделий	25	25		25		25	25

Тема 2.3. Производство ликероводочных изделий	25	25	25	25	25	25	25
Тема 2.4. Розлив и оформление водки и ликероводочных изделий			25		25		
Тема 2.5. Дегустационная оценка качества спирта и ликеро-водочных изделий	25		25		25	25	
Тема 2.6. Расчеты продуктов в производствах водки и ликероводочных изделий		25			25	25	25
Тема 2.7. Комплексное использование и утилизация отходов	25			25			
Тема 2.8. Мембранные технологии	25			25			

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, доклады/сообщения, реферат, экзамен.

Лабораторная работа, практическая работа (практическое задание), устный опрос, доклады/сообщения, реферат, коллоквиум предназначен для контроля и оценки знаний и умений студентов по программе МДК.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства образовательной программы 19.02.11 Технология продуктов из растительного сырья

2.2. Контингент аттестуемых: 3 курс

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов (5 и 6 семестр) по завершению освоения учебного материала МДК, при положительных результатах текущего контроля.

2.3. Время выполнения:

подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 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 библиот. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Белкина, Р. И. Технология производства солода, пива и спирта : учебное пособие для СПО / Р. И. Белкина, В. М. Губанова, М. В. Губанов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с	осн.		https://e.lanbook.com/book/401984
Хозиев, О. А. Технология пивоварения / О. А. Хозиев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с.	осн		https://e.lanbook.com/book/359963
Бурачевский, И.И. Основы биотехнологии: плодово-ягодное и растительное сырье: учебник для среднего профессионального образования/ И.И.Бурачевский, Р.А.Зайнуллин, Р.В.Кунакова.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 395с.— (Профессиональное образование).	осн		https://urait.ru/bcode/558075

Бурачевский, И.И. Химия и технология переработки плодово-ягодного сырья: учебник для вузов/ И.И.Бурачевский, Р.А.Зайнуллин, Р.В.Кунакова.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 395с.	доп.		https://urait.ru/bcode/558074
Зармаев, А. А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда : учебное пособие для СПО / А. А. Зармаев. - 3-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан. - Москва :Юрайт, 2025- 661 с. - (Профессиональное образование).	доп.		https://urait.ru/bcode/557955
Винаров, А. Ю. Безотходная биотехнология этилового спирта / Винаров А. Ю., Кухаренко А. А., Николайкина Н. Е. — 2-е изд., пер. и доп.— Москва :Юрайт, 2024— 217 с.	доп.		https://urait.ru/bcode/540528
Родионова, Л. Я. Практикум по технологии безалкогольных и алкогольных напитков / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с	доп.		https://e.lanbook.com/book/329090
Иванова, М. А. Технология и технохимический контроль винодельческого производства:учебное пособие/М.А.Иванова;М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. экон. ун-т, Техникум пищевой пром-сти Электрон. текстовые дан. (1 файл : 768 Кб) Санкт-Петербург:Изд-во СпбГЭУ,2018-46с.	доп.		ЭБ OPAC.UNECON.RU
Иванова,М. А. Особенности дегустационной оценки виноградных вин:учебное пособие/М.А.Иванова;М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. экон. ун-т, Колледж бизнеса и технологий Санкт-Петербург:[б.и.],2024	доп.		OPAC.UNECON.RU

2.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.

1. Журнал «Индустрия напитков»

3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примерный перечень вопросов к собеседованию

1. Способы и режимы разваривания крахмалсодержащего сырья
2. Структурно-механические изменения веществ крахмалсодержащего сырья
3. Особенности применения ферментных препаратов в спиртовом производстве
4. Цель осахаривания крахмалсодержащего сырья
5. Способы и режимы осахаривания
6. Отличие в засевных и производственных дрожжах
7. Побочные продукты в спиртовом производстве
8. Уменьшение потерь спирта
9. Какие полуфабрикаты используются для производства ликероводочных изделий
10. Особенности производства ЛВИ
11. Основы дегустационной оценки спирта и ЛВИ

Примерный перечень вопросов к письменной работе

1. Этапы получения засевных дрожжей
2. Способы получения производственных дрожжей
3. Примеси в спиртовом производстве, способы очистки
4. Стадии производства водки
5. Технологические стадии получения полуфабрикатов ликеро-водочных изделий
6. Розлив ЛВИ и оформление тары
7. Расчет отдельных продуктов, используемых в рецептурах
8. Утилизация отходов и возможность их вторичного использования

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму

1. По каким показателям контролируется зерно, картофель, меласса при приеме?
2. Какие условия должны соблюдаться при хранении зерна, картофеля, мелассы?
3. От каких факторов зависит интенсивность дыхания при хранении крахмалсодержащего сырья?
4. Что является причиной самосогревания, каков механизм его возникновения?
5. Назовите и охарактеризуйте операции при подготовке зерна и картофеля к развариванию.
6. Каким образом меласса подготавливается к сбраживанию?
7. Назовите цели водно-тепловой обработки крахмалсодержащего сырья.
8. Охарактеризуйте процессы, происходящие при разваривании зерна и картофеля. Какие изменения происходят с крахмалом, белками, некрахмальными полисахаридами, сахарами при разваривании?
9. Дайте биологическую характеристику спиртовых дрожжей. Назовите оптимальные условия для размножения дрожжей.
10. Какие вещества потребляются спиртовыми дрожжами в качестве углеводного и азотистого питания?
11. Какие соединения являются активаторами и ингибиторами роста дрожжей?
12. Назовите и охарактеризуйте способы культивирования засевных и производственных дрожжей.
13. Охарактеризуйте цели и процессы, происходящие при сбраживании осахаренного сусла.
14. Назовите способы сбраживания сусла, приведите их параметры и дайте сравнительную характеристику.

15. По каким показателям контролируется процесс брожения? Как влияет на процесс брожения повышенная кислотность бродящего сусла?

Перечень практических работ

Практическое занятие № 1 «Расчет количества крахмала, сырья и замеса»

Необходимо произвести расчет задаваемого сырья согласно гидромодулю и воды, необходимых для замеса, определить количество крахмала, которое расходуется на получение спирта

Практическое занятие № 2 «Расчеты по водно-тепловой обработке замеса, развариванию и осахариванию массы»

Произвести расчет пара на нагревание замеса, расход перегретого пара на стерилизацию, общее количество пара, расходуемого на водно-тепловую обработку.

Практическое занятие № 3 «Расчеты по культивированию засевных дрожжей»

Расчет количества сусла для дрожжанок, вносимой кислоты, массы засевных дрожжей и количества засевных дрожжей в дрожжегенераторах.

Практическое занятие № 4 «Расчеты по охлаждению сусла перед сбраживанием и сбраживанию осахаренной массы»

Расчет количества сусла, расход воды, хладагента.

Практическое занятие № 5 «Определение количества барды и продуктов ректификации»

Расчет количества барды, головной фракции, количествасивушного спирта и ректификованного спирта.

Практическое занятие № 6 «Расчет теоретического выхода спирта»

Расчет теоретического выхода спирта по уравнению спиртового брожения.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа № 1 «Получение солодового молока»

Получение солодового молока как источника ферментов в лабораторных условиях.

Лабораторная работа № 2 «Приготовление и анализ качества разваренной массы»

Проведение разваривания крахмалсодержащего сырья по заданной схеме и последующий анализ полученной массы по основным показателям.

Лабораторная работа № 3 «Получение спиртованных соков, морсов и настоев»

Получение полуфабрикатов ликеро-водочного производства по заданной технологии и проведенным расчетам.

Лабораторная работа № 4 «Анализ ликеро-водочных изделий»

Оценка качества ликеро-водочных изделий по основным нормативным показателям.

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 осажаривающих материалов
11. Способы и режимы осажаривания
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

Компоновка билетов

№ билета	Вопрос 1	Вопрос 2
1	1	20
2	2	19
3	3	18
4	4	17
5	5	16
6	6	15
7	7	14
8	8	13
9	9	12
10	10	11

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 ликеро-водочных 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 ликеро-водочных 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 ликеро-водочных изделий
17. Методика продуктового расчета в производстве спирта
18. Методика продуктового расчета в производстве водки
19. Методика продуктового расчета в производстве ликеро-водочных изделий
20. Мембранные технологии

Компоновка билетов

№ билета	Вопрос 1	Вопрос 2
1	1	20
2	2	19
3	3	18
4	4	17
5	5	16
6	6	15

7	7	14
8	8	13
9	9	12
10	10	11

Приложение 1

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

<i>№ п/п Код оце- ночного средства</i>	<i>Тип оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оце- ночного средства в фонде</i>
1.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обуча- ющихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оцени- вать умение анализировать и решать ти- пичные профессиональные задачи	Тема (проблема), кон- цепция, роли и ожи- даемый результат
2.	Кейс-задача	Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обуча- ющимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целепо- лагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдви- жения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.	Задания для решения кейс - задачи
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного ма- териала темы, раздела или разделов дис- циплины, организованное как учебное за- нятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины или профессиональ- ного модуля
4.	Контрольная ра- бота	Средство проверки умений применять по- лученные знания для решения задач опре- деленного типа по теме или разделу	Комплект контроль- ных заданий по ва- риантам
5.	Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие вклю- чить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точ- ку зрения	Перечень дискус- сионных тем для про- ведения круглого сто- ла, дискуссии, дис- пута, дебатов
6.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскры- вающая его индивидуальные образователь- ные достижения в одной или нескольких учебных дисциплин, в профессиональном модуле.	Структура портфолио
7.	Проект	Конечный продукт, получаемый в ре- зультате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обу-	Тема групповых и/или индивидуаль- ных проектов

		чающих 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.	
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 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 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
25.	Экзамен	Включает в себя перечень теоретических вопросов по МДК	Перечень вопросов, компоновка билетов, билеты