

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.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения
лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрика-
тов и готовой продукции
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из раститель-
ного сырья

Санкт-Петербург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ

КОС по МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме диф. зачет (2 семестр).

КОС разработаны в соответствии с:

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

программы МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

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	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды, готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава, отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды, соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием, подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования, составлять заявки на лабораторную по-	Правильное использование лабораторного оборудования, точный и правильный отбор проб на различных этапах производства

	суду, реактивы и материалы, вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов	
У2	Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации, готовить индикаторные среды, проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами, подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование, представлять данные проведенных лабораторных исследований, анализировать состояние специализированного оборудования, рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации, подготавливать посевной материал для лабораторных исследований, культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований, утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований, проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы, осуществлять химический и физико-химический анализ, производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов, применять в процессе лабораторных исследований спецодежду и средства индивидуальной защиты, вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Точный и своевременный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции по заданной методике, правильное составление документации
31	Требования к рабочему месту по проведению исследований, правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования, правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, способы приготовления растворов и методы их расчетов, способы определения концентрации растворов, правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, требования охраны труда в химической и микро-	Грамотный выбор метода исследования, грамотная эксплуатация технологического оборудования

	биологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	
32	<p>Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы и методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, документооборот при проведении лабораторных исследований, способы приготовления калибровочных растворов, назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок, свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций, назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора, технологический процесс приготовления питательных сред, методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, методы расчета результатов проведения лабораторного анализа, правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	Использование химической посуды по назначению, правильное и своевременное выполнение химических анализов
ПО1	Подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентра-	Грамотное расположение и хранение реактивов и материалов, грамотная и точная калибровка приборов и химической посуды

	ции, реактивов и питательных сред, технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ, проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты	
ПО2	Отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химических анализов, органолептических исследований, расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации	Грамотное и своевременное составление отчетной документации, точный отбор проб для проведения исследований

1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У 1 Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды, готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава, отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды, соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием, подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования, составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы, вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов	Комбинированное занятие, форма контроля – опрос письменный, лабораторная работа	Диф.зачет (2 семестр)
У 2 Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации, готовить индикаторные среды, проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами, подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование, представлять данные проведенных лабораторных исследований, анализировать состояние специализированного оборудования, рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации, подготавливать посевной материал для лабораторных исследований, культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований, утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований, проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы, осуществлять химический и физико-химический анализ, производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой	Лабораторная работа, практическое занятие, опрос индивидуальный	

<p>продукции, производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов, применять в процессе лабораторных исследований спецодежду и средства индивидуальной защиты, вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>		
<p>3.1 Требования к рабочему месту по проведению исследований, правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования, правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, способы приготовления растворов и методы их расчетов, способы определения концентрации растворов, правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Комбинированное занятие, форма контроля – опрос индивидуальный, практическое занятие, лабораторная работа</p>	<p>Диф.зачет (2 семестр)</p>
<p>3.2 Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы и методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, документооборот при проведении лабораторных исследований, способы приготовления калибровочных растворов, назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок, свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различ-</p>	<p>Комбинированное занятие, форма контроля – опрос индивидуальный, практическая работа</p>	

<p>ных концентраций, назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора, технологический процесс приготовления питательных сред, методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, методы расчета результатов проведения лабораторного анализа, правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>		
<p><i>ПО 1</i> Подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ, проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты</p>	<p>Лабораторная работа, письменный отчет, индивидуальный опрос</p>	<p>Диф.зачет (2 семестр)</p>
<p><i>ПО 2</i> Отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химиче-</p>	<p>Лабораторная работа. письменный отчет, индивидуальный опрос</p>	

ских анализов, органолептических исследований, расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации		
---	--	--

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	ПО2
Тема 1. Организация работы лаборатории	13		13, 18	13	3, 18	
Тема 2. Техника выполнения лабораторных работ	13	13	13	13	18	18
Тема 3. Измерения и их классификация	3	13	13	13	18	
Тема 4. Отбор проб сыпучих продуктов	13	3,13	13	13	17	17
Тема 5. Приемы подготовки проб к анализу	3,13	3,13	13	13	17, 18	17,18
Тема 6. Современные методы контроля	13		13	3,13		

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	ПО2
Тема 1. Организация работы лаборатории	24	24	24	24	24	24
Тема 2. Техника выполнения лабораторных работ	24	24	24	24	24	24
Тема 3. Измерения и их классификация	24	24	24	24	24	24
Тема 4. Отбор проб сыпучих продуктов	24	24	24	24	24	24
Тема 5. Приемы подготовки проб к анализу	24	24	24	24	24	24
Тема 6. Современные методы контроля	24	24	24	24	24	24

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, собеседование, зачет с оценкой. Лабораторная работа, практическая работа (практическое задание), устный опрос, коллоквиум предназначен для контроля и оценки знаний и умений студентов по программе МДК.03.01 «Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» образовательной программы 19.02.11 Технология продуктов из растительного сырья

2.2. Контингент аттестуемых: 1 курс.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме диф. зачет (2 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 библ. 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	сн.		https://e.lanbook.com/book/401984
Хозиев, О. А. Технология пивоварения / О. А. Хозиев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с.	сн		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).	сн		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.	оп.		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).	оп.		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 промышленности Электрон. текстовые дан. (1 файл : 768 Кб) Санкт-Петербург:Изд-во СПбГЭУ,2018-46с.	доп.		ЭБ OPAC.UNECOLN.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.UNECOLN.RU

2.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.

1. Журнал «Индустрия напитков»

3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму

1. Задачи химико-технического контроля
2. Требования к помещению заводской лаборатории
3. Техника безопасности работы в лаборатории
4. Измерения, классификация видов измерений
5. Отбор проб сыпучих продуктов
6. Методы контроля качества

Примерный перечень вопросов к собеседованию

1. Требования к рабочему месту лаборанта
2. Приготовление растворов
3. Требования к хранению образцов
4. Отбор проб в производстве
5. Современные методы контроля качества

Перечень практических работ

Практическое занятие № 1 «Показатели свежести зерна и методы их определения»

Задача научиться определять цвет, вкус, запах зерна исследуемого образца по показателям.

Практическое занятие № 2 «Мероприятия, обеспечивающие качественную сохранность зерна»

Разобрать за счет чего происходит обеспечение сохранности зерна в процессе хранения и как происходит подготовка к хранению.

Практическое занятие № 3 «Способы и режимы сушки зерна»

Разобрать способы сушки, а также научиться выбирать наиболее оптимальный в заданных условиях.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа № 1 «Приготовление и разделение смеси жидкого и нерастворимого вещества»

Разделение суспензии одним из предложенных методов в лабораторных условиях.

Лабораторная работа № 2 «Удаление растворителя из раствора нагреванием»

Проведение выпаривания лабораторного раствора.

Лабораторная работа № 3 «Титриметрический анализ напитка»

Анализ безалкогольного напитка путем титрования.

Лабораторная работа № 4 «Определение влажности методом высушивания до постоянной массы»

Определение влажности исследуемого сырья по заданной методике.

Лабораторная работа № 5 «Дробление и измельчение сырья»

Провести измельчение различными способами в лабораторных условиях.

Перечень вопросов к зачету 2 семестр

1. Задачи химико-технического контроля
2. Требования к помещению заводской лаборатории
3. Общие сведения о работе лаборатории.
4. Контроль качества готовой продукции (методы, цель).
5. Техника безопасности работы в лаборатории;
6. Требования к рабочему месту лаборанта;
7. Техника выполнения лабораторных работ
8. Методы контроля.
9. Определение кислотности.
10. Выпаривание и дистилляция
11. Осаждение и декантация
12. Колориметрия.

13. Хроматография
14. Приготовление растворов
15. Виды проб;
16. Измерения и их классификация
17. Способы отбора проб
18. Измерение окислительно-восстановительного потенциала

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- чающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практи- ческих задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, иссле- довательских навыков, навыков практиче- ского и творческого мышления. Может	Тема групповых и/или индивидуаль- ных проектов

		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 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 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.	Зачет с оценкой	Включает в себя перечень теоретических вопросов по МДК	Перечень вопросов по темам/разделам дисциплины