

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.05 Профессия рабочего, должность служащего

(код и название модуля)

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

(код и название специальности)

Санкт-Петербург
2025 г.

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.05 Профессия рабочего, должность служащего

(код и название модуля)

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.05 Профессия рабочего, должность служащего.

КОС предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.05 Профессия рабочего, должность служащего для специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по должностям рабочих и служащих.

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.05.01 «Химический лабораторный контроль показателей безопасности и качества пищевой продукции»	Дифференцированный зачет
МДК 05.02 «Рабочая профессия Лаборант химического анализа»	Дифференцированный зачет
УП.05	Дифференцированный зачет
ПМ.05 «Профессия рабочего, должность служащего»	Квалификационный экзамен

1.3. Требования к результатам освоения программы профессионального модуля

Код	Код и наимено-	Код и наимено-	Код	Код
-----	----------------	----------------	-----	-----

и наименования ПК	вание основных показателей оценки результатов (ОПОР)	вание практического опыта	и наименования умений	и наименования знаний
<p>ПК.3.2</p> <p>Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>ОПОР 3.2.1</p> <p>Организация проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>ПО 1</p> <p>Использования лабораторной посуды различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа</p> <p>ПО 2</p> <p>Приготовления растворов точной и приблизительной концентрации.</p> <p>ПО 3</p> <p>Определения концентрации растворов различными способами.</p>	<p>У 1</p> <p>Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа</p> <p>У 2</p> <p>Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов. Подготавливать для анализа приборы и оборудование</p> <p>У 3</p> <p>Отбирать и готовить пробы к проведению анализов. Подготавливать пробу к анализам</p> <p>У 4</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения. Оказывать первую помощь пострадавшему</p> <p>У 5</p> <p>Готовить растворы точной и приблизительной концентрации. Определять концентрации растворов различными способами</p> <p>У 6</p> <p>Устанавливать градуировочную характеристику для химических и физико-химических методов анализа</p> <p>У 7</p> <p>Выполнять анализы в соответствии с методиками</p> <p>У 8</p>	<p>З 1</p> <p>Классификацию химико-аналитических лабораторий</p> <p>З 2</p> <p>Виды и назначение лабораторной посуды; Средства и способы мытья химической посуды</p> <p>З 3</p> <p>Правила отбора пробы к проведению анализов</p> <p>З 4</p> <p>Приемы техники безопасности при проведении химических анализов; Правила пользования первичными средствами пожаротушения; Приемы по оказанию первой помощи пострадавшему</p> <p>З 5</p> <p>Методики приготовления растворов различных концентраций. Технику определения концентрации растворов различными способами. Способы приготовления калибровочных растворов</p> <p>З 6</p> <p>Методики выполнения химических анализов; Оформлять протоколы анализа</p> <p>З 7</p> <p>Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок</p>

			Рассчитывать результаты измерений. Рассчитывать погрешность результата анализа	3 8 Свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения. Технологический процесс приготовления питательных сред 3 9 Методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов
--	--	--	---	---

1.4. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результатов	Форма промежуточной аттестации		
		МДК 05.01	МДК 05.02	УП
		ДЗ	ДЗ	ДЗ
ПК.3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	ОПОР 3.2.1 Организация проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	+	+	+

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: собеседование, доклады, лабораторные и практические работы, предназначенных для текущего контроля и оценки знаний и умений, дифференцированный зачет, предназначен для промежуточной аттестации студентов и оценки знаний и умений студентов по программе МДК.05.01, МДК.05.02, УП, образовательной программы 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

2.1. Задания для оценки освоения МДК 05.01 Химический лабораторный контроль показателей безопасности и качества пищевой продукции.

Проверяемые результаты обучения:

Организация проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

Форма и условия аттестации:

текущий контроль после каждой темы учебной дисциплины.

Время выполнения:

подготовка 5-10 мин;

выполнение 30-40 мин;

оформление и сдача 15-20 мин;

всего 50-80 мин.

ВОПРОСЫ УСТНОГО ОПРОСА В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Раздел 1. Методы технохимического контроля

Тема 1.1 Физико-химические методы исследования качества пищевых продуктов.

1. Как правильно производить отбор пробы сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
2. Как правильно составлять средний образец пробы, хранить пробы, подготавливать их для анализа.
3. Значение контроля содержания влаги и сухих веществ в пищевых продуктах.
4. Характеристика методов высушивания; их достоинства и недостатки.
5. Оборудование, применяемое для определения массовой доли влаги.
6. Различные методы определения массовой доли влаги и сухих веществ в пищевых продуктах. Сравнительная оценка методов.
7. Истинная и общая кислотности сырья, полуфабрикатов и готовок продукции.
8. Значение нормирования и контроля кислотности продуктов. Единицы измерения кислотности.
9. Методы определения зольности.
10. Характеристика сахаров, содержащихся в пищевых продуктах.
11. Физические методы определения сахаров, их краткая характеристика.
12. Химические методы определения массовой доли сахара, их сущность.
13. Влияние жира на качество и пищевую ценность продуктов.
14. Прямые и косвенные методы определения массовой доли жира в пищевых продуктах: экстракционно-весовой рефрактометрический.
15. Значение контроля содержания сухих веществ в пищевых продуктах.
16. Оборудование, применяемое для контроля сухих веществ. Сравнительная оценка методов.

Раздел 2. Системы безопасности пищевой продукции

Тема 2.1 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции ИСО, ХАССП

1. Что такое Национальный стандарт - "Системы менеджмента безопасности пищевой продукции.
2. Какие требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции" ГОСТ Р ИСО 22000-2019.
3. Как проводится сертификация пищевой продукции.
4. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
5. Разработка мер по снижению рисков от биологических, химических и физических опасностей в производственных процессах, которые могут привести к небезопасности пищевых продуктов
6. Что такое безопасность пищевых продуктов.

Раздел 3. Современные методы ведения контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции

Тема 3.1 Методы ведения контроля качества пищевых продуктов с использованием компьютерных технологий

1. Что такое компьютерная квалиметрия пищевых сред.
2. Что такое компьютерная квалиметрия биологических сред.
3. Использование методов компьютерного зрения для улучшения качества продукции пищевых предприятий.
4. Современные методы ведения контроля за безопасностью пищевых продуктов.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ сформулирован грамотно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» - ответ сформулирован грамотно и в полном объеме, но имеют место некоторые неточности;
- оценка «удовлетворительно» - ответ сформулирован поверхностно (не в полном объеме), допускаются неточности;
- оценка «неудовлетворительно» - если не знает большей части вопроса и допускает существенные ошибки

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Европейские системы безопасности качества пищевой продукции.
2. Американские системы безопасности качества пищевой продукции.
3. Системы безопасности качества пищевой продукции России.
4. Система безопасности пищевых продуктов ХАССП, история возникновения.
5. Система менеджмента безопасности пищевой продукции ИСО, история возникновения.

6. Производители лабораторного оборудования – прошлое и современность.
7. Первые химики-разработчики методик анализа пищевой продукции, история.
8. Современные химики-разработчики новых методик анализа пищевой продукции.

Критерии оценки доклада:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся,

- если содержание работы полностью соответствует теме;
- фактические ошибки отсутствуют;
- не нарушена логика изложения материала;
- мысли автора по проблеме излагаются в форме кратких тезисов, подкрепленных доказательством (аргументом);
- представлена оригинальная собственная точка зрения при раскрытии проблемы;
- осмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- демонстрируется индивидуальность, самостоятельность и креативность мышления;
- работа отличается богатством словаря, использованием технических и профессиональных терминов;
- дана правильная ссылка на источники.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся,

- если содержание работы полностью соответствует теме;
- фактические ошибки отсутствуют;
- частично нарушена логика изложения материала;
- мысли автора по проблеме излагаются в форме кратких тезисов, подкрепленных доказательством (аргументом);
- представлена не совсем оригинальная точка зрения при раскрытии проблемы;
- осмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- демонстрируется индивидуальность, самостоятельность и креативность мышления;
- работа отличается богатством словаря, использованием технических и профессиональных терминов;
- дана правильная ссылка на источники.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся,

- если содержание работы не полностью соответствует теме;
- фактические ошибки присутствуют;
- частично нарушена логика изложения материала;
- мысли автора не всегда подкрепляются доказательством;
- представлена не совсем оригинальная собственная точка зрения при раскрытии проблемы;

- неосмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- работа отличается бедностью словаря, отсутствием технических и профессиональных терминов;
- дана правильная ссылка на источники.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся,

- если содержание работы не соответствует теме;
- много фактических ошибок;
- нарушена логика изложения материала;
- мысли автора не всегда подкрепляются доказательством;
- неосмысленно используются теоретические понятия, термины, мировоззренческие идеи;
- демонстрируется несамостоятельность мышления;
- работа отличается бедностью словаря, отсутствием технических и профессиональных терминов;
- дана неправильная ссылка на источники.

оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием;

- оценка «не зачтено» - студент задание не выполнил.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ п/ п	№ темы	Наименование лабораторных работ	Трудоём- кость(час.)
МДК.05.01			
Химический лабораторный контроль показателей безопасности и качества пищевой продукции			
1	1.1	Лабораторная работа № 1. «Отбор проб сырья. Составление среднего образца»	2
2	1.1	Лабораторная работа № 2. «Определение массовой доли влаги пищевого сырья методом высушивания»	4
3	1.1	Лабораторная работа № 3. «Определение массовой доли влаги пищевого сырья экспресс-методом»	2
4	1.1	Лабораторная работа № 4. «Определение кислотности пищевых продуктов»	2
5	1.1	Лабораторная работа № 5 «Определение массовой доли сахара в продуктах перманганатным методом»	4
6	1.1	Лабораторная работа № 6 «Определение массовой доли жира в продуктах рефрактометрическим методом»	2

7	1.1	Лабораторная работа № 7 «Определение массовой доли сухих веществ пищевого сырья рефрактометрическим методом»	2
8	1.1	Лабораторная работа № 8 «Определение зольности муки пшеничной»	4
9	2.1	Лабораторная работа № 9 «Разработка точек контроля по системе ХАССП на пищевых производственных предприятиях»	4

Критерии оценки и нормы оценки лабораторной работы:

Лабораторная работа оценивается по пятибалльной системе.

Критерии	Метод оценки	Критерии оценки			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт не представлен в указанный срок.
Способность выполнить исследования	Просмотр материалов	Четкое заполнение таблицы измерений и выполнение исследований. Без затруднений выполняет задания.	Затруднения в выполнении исследований	Ошибки в исследованиях	Большое число ошибок при выполнении задания.
Использование всего доступного технического оборудования	Просмотр материалов, технический контроль	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.
Использование полученных знаний и умений для решения конкретных задач	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин.	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин в практической работе.	Неспособность использовать знания соответствующих дисциплин в практической работе.	Неспособность использовать межпредметные знания при решении задач
Оформление отчёта	Просмотр материалов	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен небрежно	Отчёт оформлен небрежно.
Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной лексикой при сдаче (защите)	Собеседование	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Заметная неуверенность в ответах и действиях.	Неуверенные ответы на вопросы, незнание профессиональной лексики и терминологии.

отчёта					
--------	--	--	--	--	--

оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием;

- оценка «не зачтено» - студент задание не выполнил.

Преподаватель _____ О.Ю. Антропова
(подпись)

«_» _____ 20 г.

2.2 Задания для оценки освоения МДК 05.02 Рабочая профессия Лаборант химического анализа.

Проверяемые результаты обучения:

Организация проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

Форма и условия аттестации:

текущий контроль после каждой темы учебной дисциплины.

Время выполнения:

подготовка 5-10 мин;

выполнение 30-40 мин;

оформление и сдача 15-20 мин;

всего 50-80 мин.

ВОПРОСЫ УСТНОГО ОПРОСА В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Раздел 1. Организация работ в производственных лабораториях.

Тема 1.1 Состав и оборудование производственной технологической лаборатории (ПТЛ) Лабораторная документация. Ведение журналов контроля.

17. Функции производственно-технологической лаборатории.
18. Помещения производственно-технологической лаборатории.
19. Состав персонала производственно-технологической лаборатории.
20. Журналы контроля производственно-технологической лаборатории.
21. Правила заполнения лабораторной документации.
22. Порядок ведения лабораторной документации и учет материальных ценностей.
23. Необходимая документация лаборатории.
24. Аккредитация лаборатории.

Тема 1.2 Техника безопасности при работе в ПТЛ.

1. Правила работы с химическими реактивами.
2. Работа с электрическими приборами.

3. Первая помощь при химических ожогах при работе в производственно-технологической лаборатории.
4. Техника безопасности при работе в производственно-технологической лаборатории.
5. Первая помощь при поражениях электрическим током при работе в производственно-технологической лаборатории.
6. Первая помощь при порезах и ранах при работе в производственно-технологической лаборатории.

Тема 1.3 Химическая посуда ПТЛ.

7. Лабораторная посуда общего назначения.
8. Лабораторная посуда специального назначения.
9. Фарфоровая лабораторная посуда и инструменты.
10. Мерная лабораторная химическая посуда.
11. Металлическая лабораторная посуда.
12. Мытьё химической посуды.
13. Журналы учёта лабораторной посуды.

Раздел 2. Оборудование и приборы технологической производственной лаборатории.

Тема 2.1 Весоизмерительное оборудование. Оборудование общего назначения.

1. Весы технические, аналитические, торговые.
2. Приборы для определения щелочности.
3. Приборы для определения кислотности.
4. Приборы для определения содержания жира.
5. Приборы для определения содержания сахара.
6. Приборы для определения содержания влаги в изделиях
7. Приборы для определения содержания сухих веществ в изделиях.
8. Приборы для определения вязкости.
9. Приборы для определения содержания уровня pH.

Тема 2.2 Специализированное оборудование ПТЛ. Оборудование и приборы для микробиологических исследований.

1. Приборы для определения пористости в изделиях.
2. Приборы для определения плотности изделий.
3. Специализированное оборудование для контроля качества хлебобулочных изделий.
4. Специализированное оборудование для контроля качества кондитерских изделий.
5. Специализированное оборудование для контроля качества макаронных изделий.
6. Назначение оборудования: центрифуга, рассев лабораторный, термостат, микровизор, микроскоп.

Тема 2.3 Поверка лабораторного оборудования

1. Что такое поверка оборудования.
2. Первичная поверка лабораторного оборудования.
3. Периодическая поверка лабораторного оборудования.
4. Ведение документации при поверке оборудования.

Раздел 3. Проведение исследований в производственной технологической лаборатории.

Тема 3.1 Органолептическая оценка качества сырья.

5. Что такое сенсорный анализ.
6. Что такое дегустационная комиссия.
7. Правила проведения дегустации.
8. Значение органолептического контроля пищевой продукции.

Тема 3.2 Физико-химическая оценка качества сырья

1. Правила отбора проб готовой продукции.
2. Приготовление точных растворов из фиксаналов.
3. Приготовление приблизительных растворов.
4. Методика определения коли-титра воды.
5. Определение кислотности в хлебобулочных изделиях методом титрования.
6. Определение щелочности в кондитерских изделиях методом титрования.
7. Определение массовой доли сахара в кондитерских изделиях.
8. Определение массовой доли жира в хлебобулочных изделиях.
9. Определение массовой доли влаги арбитражным и экспресс-методом в хлебобулочных изделиях.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ сформулирован грамотно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» - ответ сформулирован грамотно и в полном объеме, но имеют место некоторые неточности;
- оценка «удовлетворительно» - ответ сформулирован поверхностно (не в полном объеме), допускаются неточности;
- оценка «неудовлетворительно» - если не знает большей части вопроса и допускает существенные ошибки

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ п/п	№ темы	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость(час.)
-------	--------	---------------------------------	--------------------

МДК.05.02 Рабочая профессия Лаборант химического анализа			
1	1.1	Лабораторная работа № 1. «Заполнение форм лабораторных журналов»	1
2	2.3	Лабораторная работа № 2. «Настройка лабораторного оборудования, заполнение документации»	2
3	3.1	Лабораторная работа № 3. «Органолептическая оценка качества хлебобулочных изделий»	2
4	3.2	Лабораторная работа № 4. «Приготовление точных растворов из фиксаналов. Приготовление приблизительных растворов»	1
5	3.2	Лабораторная работа № 5 «Определение массовой доли влаги арбитражным и экспресс-методом в хлебобулочных изделиях»	4
6	3.2	Лабораторная работа № 6 «Определение массовой доли сухих веществ в кондитерских изделиях рефрактометрическим методом»	2
7	3.2	Лабораторная работа № 7 «Определение кислотности в хлебобулочных изделиях методом титрования»	2
8	3.2	Лабораторная работа № 8 «Определение щелочности в кондитерских изделиях методом титрования»	2
9	3.2	Лабораторная работа № 9 «Определение массовой доли сахара в кондитерских изделиях»	4
10	3.2	Лабораторная работа № 10 «Определение массовой доли жира в хлебобулочных изделиях»	2
11	3.2	Лабораторная работа № 11 «Определение коли-титра воды»	2

Критерии оценки и нормы оценки лабораторной работы:

Лабораторная работа оценивается по пятибалльной системе.

Критерии	Метод оценки	Критерии оценки			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт не представлен в указанный срок.
Способ-	Просмотр	Четкое заполне-	Затруднения в вы-	Ошибки в иссле-	Большое число

ность выполнить исследования	материалов	ние таблицы измерений и выполнение исследований. Без затруднений выполняет задания.	полнении исследований	дований	ошибок при выполнении задания.
Использование всего доступного технического оборудования	Просмотр материалов, технический контроль	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.
Использование полученные знаний и умений для решения конкретных задач	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин.	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин в практической работе.	Неспособность использовать знания соответствующих дисциплин в практической работе.	Неспособность использовать межпредметные знания при решении задач
Оформление отчёта	Просмотр материалов	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен небрежно	Отчёт оформлен небрежно.
Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной лексикой при сдаче (защите) отчёта	Собеседование	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Заметная неуверенность в ответах и действиях.	Неуверенные ответы на вопросы, незнание профессиональной лексики и терминологии.

оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием;

- оценка «не зачтено» - студент задание не выполнил.

Преподаватель _____ О.Ю. Антропова
(подпись)

« _ » _____ 2023 г.

3. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Целью оценки по учебной практике является оценка:

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

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики учебной и профессиональной дея-

тельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, либо образовательного учреждения (для учебной практики).

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

3.1.1. Учебная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
1. Приготовление растворов и реактивов	ПК 3.2	ОК 01, ОК 09	ПО1-ПО3, У1-У8
2. Отбор и подготовка проб	ПК 3.2	ОК 01, ОК 09	ПО1-ПО3, У1-У8
3. Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья	ПК 3.2	ОК 01, ОК 09	ПО1-ПО3, У1-У8
4. Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов	ПК 3.2	ОК 01, ОК 09	ПО1-ПО3, У1-У8
5. Осуществление процесса контроля качества готовых изделий	ПК 3.2	ОК 01, ОК 09	ПО1-ПО3, У1-У8
6. Оформление результатов анализа, ведение лабораторной документации.	ПК 3.2	ОК 01, ОК 09	ПО1-ПО3, У1-У8

Руководитель практики (в СПбГЭУ)

_____ (ФИО руководителя)

_____ (подпись)

_____ (дата выдачи задания)

3.2. Форма аттестационного листа по практике

Аттестационный лист

Учебная
вид практики

студент

ФИО

Обучающийся (ася) на 4 курсе по специальности

19.02.11 «Технология продукции из растительного сырья»

код и наименование

Успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю

ПМ.05:

«Выполнение работ по должностям рабочих и служащих»

в объеме часов с «72» _____ 202 г. по «__» _____ 20 г.

В _____

наименование организации

Виды и качество выполнения работ в период производственной практики

Наименование профессиональной компетенции и виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Отметка об освоении (освоена / не освоена)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики:

За время прохождения практики студент изучил вопросы проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, правила эксплуатации технологического оборудования, правила приготовления растворов, работы с химическими реактивами. Изучил вопросы стандартизации и сертификации сырья, готовой продукции. Научился пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках, выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Проявил любознательность при проведении лабораторного контроля хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий. Умело сочетал полученные в колледже знания с практическими навыками, полученными на производстве. Понял сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявил к ней

устойчивый интерес, осуществил поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, ориентировался в условиях частой смены технологий. Зарекомендовал себя с положительной стороны, правила внутреннего трудового распорядка не нарушал. Добросовестно выполнял требования руководителя практики. В период практики у обучающегося сформировались общие и профессиональные компетенции, приобретен практический опыт по модулю ПМ 03. «Выполнение работ по должностям рабочих и служащих».

Замечаний по прохождению практики нет.

Дата «__» _____ 202__ г.

Подпись руководителя практики

ность

ФИО, долж-

Печать и подпись и должность ответственного лица от организации (базы практики)

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики.

Примерная структура отчёта:

- введение (раскрываются цели и задачи практики, дается краткая характеристика организации (предприятия);
- место прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.);
- основная часть (описываются задания, виды работ, выполненных студентом во время практики, полученный практический опыт и умения, приобретённые обучающимся во время прохождения практики, теоретические (нормативные) и практические аспекты);
- заключение (студентом формулируются основные выводы по итогам практики, анализируются ситуации, которые возникали в ходе прохождения практики, излагается видение студентом проблем организации, по возможности даются замечания, рекомендации и предложения по повышению эффективности деятельности организации);
- приложения (схемы, диаграммы, графики, таблицы, фотографии либо образцы выполненных изделий, заполненные формы документов по заданной теме);
- перечень используемой литературы и нормативных документов.

Примерный объем отчета: 20-25 страниц.

К отчету обязательно прилагаются:

- Направление на практику с указанием дат и печати организации;
- Аттестационный лист и характеристика на студента с места практики;
- Дневник практики.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Назначение

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю представляет собой письменную форму ответа на вопросы экзаменационных билетов с последующим устным опросом, лабораторную работу и предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.05 Профессия рабочего, должность служащего по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Итогом квалификационного 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 расчётно-теоретическое задание и выполнение лабораторной работы.

4.2. Задание для экзаменуемых

Оцениваемые компетенции	Основные показатели оценки результатов
ПК 3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	ОПОР 3.2.1 Организация проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 01 Решение задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 09. Пользоваться профессиональ-	ОПОР 09

ной документацией на государственном и иностранном языках.	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
--	--

Задание № 1.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите правила отбора проб сырья и составление среднего образца.
3. Проведите отбор пробы молока и проведите органолептическую оценку качества.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: протоколы анализа.

Задание № 2.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите значение контроля содержания влаги и сухих веществ в пищевых продуктах.
3. Определите массовую долю влаги в крахмале методом высушивания.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: протоколы анализа.

Задание № 3.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Значение нормирования и контроля кислотности продуктов. Единицы измерения кислотности.
3. Определите кислотность хлебобулочного изделия.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 4.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Значение контроля содержания сухих веществ в пищевых продуктах. Характеристика методов определения сухих веществ.
3. Приготовьте сахарную помадную массу, определите массовую долю сухих веществ.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 5.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Дайте характеристику сахаров, содержащихся в пищевых продуктах. Укажите физические и химические методы определения массовой доли сахара, их краткую характеристику.

3. Определите массовую долю сахара в сдобном хлебобулочном изделии.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 6.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите прямые и косвенные методы определения массовой доли жира в пищевых продуктах, дайте их сравнительную характеристику.

3. Определите массовую долю жира в шоколаде.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 7.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите что такое степень измельчения шоколадных масс, укажите значение степени измельчения в производстве шоколадных продуктов.

3. Определите степень измельчения шоколада.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, лабораторией.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 8.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Дайте описание компьютерной квалиметрии пищевых и биологических сред.
3. Определите стойкость суспензии какао-порошка.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 9.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите категории химической посуды производственно-технологической лаборатории.
3. Определите зольность муки ускоренным методом.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 10.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите правила работы с электрическими приборами лаборатории, оказание первой помощи при поражении электрическим током.
3. Определите содержание влаги в хлебобулочном изделии экспресс-методом.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 11.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите правила работы с химическими реактивами, их хранение, оказание первой помощи при химических ожогах.
3. Определите автолитическую активность муки по показателю «число падения».

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 12.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите посуду специального назначения в производственно-технологической лаборатории.

3. Определите набухаемость печени.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 13.

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Значение нормирования и контроля щелочности продуктов. Единицы измерения щелочности.

3. Определите щелочность печени.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 14.

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Укажите весоизмерительное лабораторное оборудование, правила работы.

3. Определите процентное содержание составных частей кондитерского изделия.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 15.

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Укажите приборы, инвентарь и оборудование для проведения бактериологического контроля пищевой продукции.

3. Приготовьте среду и осуществите посев пробы хлебобулочного изделия для последующего бактериологического анализа.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 16.

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Укажите специализированное оборудование для осуществления физико-химического контроля качества хлебобулочных изделий.

3. Определите пористость хлебобулочного изделия методом Завьялова.
Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*
Максимальное время выполнения задания – 90 минут.
Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 17.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите приборы, инвентарь и реактивы для определения кислотности и щелочности кондитерских изделий.
3. Определите предельную кислотность карамели.
Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*
Максимальное время выполнения задания – 90 минут.
Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 18.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите оборудование и инвентарь для определения содержания влаги в продуктах.
3. Определите содержание влаги в помадной массе методом высушивания.
Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, реактивами лаборатории.*
Максимальное время выполнения задания – 90 минут.
Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 19.

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Укажите оборудование и инвентарь производственной лаборатории для проведения контроля качества макаронных изделий.
3. Определите содержание сухого вещества, перешедшего в варочную воду методом ускоренного высушивания.
Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, лабораторией.*
Максимальное время выполнения задания – 90 минут.
Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

Задание № 20.

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Укажите правила санитарии и гигиены при работе в производственно-технологических лабораториях.
3. Определите содержание металломагнитных примесей в макаронных изделиях.

Вы можете воспользоваться: *приборами, посудой, инвентарём, лаборатории.*

Максимальное время выполнения задания – 90 минут.

Раздаточные и дополнительные материалы: *протоколы анализа.*

4.4. Пакет для экзаменатора

Инструкция.

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
2. Количество вариантов заданий для экзаменуемых: 20.
3. Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Время

Задание № 1- 20: 90 мин.

Всего на экзамен 90 мин./ 2 часа.

Оцениваемые компетенции	Основные показатели оценки результата	Номер и содержание задания
ПК.3.2, ОК 01, ОК 09	ОПОР 3.2.1, ОПОР 01, ОПОР 09	№ 1 - № 20

Условия выполнения заданий.

Требования охраны труда:

Предотвращение несчастных случаев при работе в лаборатории непосредственно связано с организацией труда, организацией каждого рабочего места. Необходимо строгое соблюдение дисциплины труда.

Работать в лаборатории согласно правилам требуется в халате, защищая одежду и кожу от попадания и разъедания красящими веществами и обсемененности микроорганизмами. Каждый должен работать на закрепленном за ним рабочем месте. Рабочее место следует поддерживать в чистоте, не загромождать его посудой и побочными вещами. Запрещается работать в лаборатории без присутствия руководителя исследовательской работы или лаборанта, а также в неустановленное время без разрешения преподавателя. К выполнению работы можно приступить только после получения инструктажа по технике безопасности и разрешения руководителя. Приступая к работе, необходимо: осознать методику работы, правила ее безопасного выполнения; изучить рецептуры и технологические инструкции; проверить соответствие взятых веществ тем ингредиентам, которые указаны в работе. Опыт необходимо проводить в точном соответствии с его описанием в технологических инструкциях, особенно придерживаться очередности добавления ингредиентов. Для выполнения опыта пользоваться только чистой, сухой лабораторной

посудой. Если в ходе опыта требуется нагревание смеси, надо следовать предусмотренным методическим указаниям способа нагрева: на водяной бане, на электроплитке или на газовой горелке. При работе в лаборатории следует соблюдать следующие требования: выполнять работу нужно аккуратно, добросовестно, внимательно, быть наблюдательным.

По окончании работы следует привести в порядок свое рабочее место: помыть посуду, протереть поверхность рабочего лабораторного стола, закрыть водопроводные краны, выключить электрические приборы.

(инструктаж по технике безопасности, спецодежда, наличие инструктора и др.)

Оборудование:

Мультимедийный проектор, весы лабораторные, плитка лабораторная, прибор для определения влажности Чижовой ПЧМЦ, сушильный шкаф СЭШ-2М, прибор ИДК, рефрактометр лабораторный УРЛ, спектрофотометр, ФЭК-52, влагомер Мах-50, рН-метр, вискозиметр, колбонагреватели, колбовстряхиватель, прибор Кьельдаля, холодильник лабораторный, установки для титрования, установки для перегонки, прибор ПЧП, прибор Валента, прибор ИДК, муфельная печь, инфракрасный, пробник Журавлева, микровизор, термостат, центрифуга лабораторная, прибор для определения объема хлеба, прибор ПЧП, прибор Лактан 2-М, сахариметр, ареометр, инвентарь для проведения лабораторных работ (скребки, шпатели, ножи, лабораторные терки, доски, чашки Петри и др.), лабораторная посуда, методические указания по выполнению лабораторных работ, нормативно-технологическая документация (НТД).

Литература для экзаменуемых:

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Новокшанова, А.Л. Биохимия для технологов: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.Л.Новокшанова.— 2-е изд., испр.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 463с.— (Профессиональное образование)	осн.		https://urait.ru/bcode/558042
Алексеев, Л. С. Контроль качества воды : Учебник .— 4, перераб. и доп. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024— 159 с.	доп		https://znanium.ru/catalog/prod-uct/2104861

Проведение оценки:

Ознакомьтесь с заданиями и их вариантами, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки, а также информацией оценочной ведомости.

Наименование ПК и	Основные показатели	Оценка
-------------------	---------------------	--------

ОК	оценки результата	освоил	не освоил
ПК 3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	ОПОР 3.2.1 Организация проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 01 Решение задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОПОР 09 Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

Приложение

**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 выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тема групповых и/или индивидуаль- ных 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 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	Тематика эссе

		поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы.	
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