



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Директор института общественного
здоровья и гуманитарных проблем
медицины

А.С. Федонников

«29» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплина:

Оборудование высокотехнологичных производств
(наименование дисциплины)

Направление:

19.04.01 Биотехнология
(код и наименование специальности)

Квалификация:

Магистр
(квалификация (степень) выпускника)

1.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Семестр | Номер задания |
|-------|-----------------|--|---|---------|---------------|
| 1.1 | ОПК-4 | ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Знает: - типы, современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности. | 1 | 1-6 |
| 1.2 | | | ОПК-4.2. Умеет: -использовать современную вычислительную технику; -работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной деятельности. | 1 | 7-14 |
| 1.3 | | | ОПК-4.3. Владеет: -способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. | 1 | 15-20 |

1.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

| № п/п | Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин.) |
|-------|-----------------|--|---------------|--|---------------------------|-------------------------|
| 1. | | ОПК 4.1 Знает основные направления развития и совершенствования технологического оборудования, прогрессивные методы компоновки и подбора оборудования для организации новых технологических линий и участков производства биотехнологической продукции предприятий индустрии питания и пищевой промышленности; | 1 | Закрытый (<i>задание с выбором одного ответа и обоснованием выбора</i>) | Высокий | 8 |
| 2. | | | 2 | Закрытый (<i>задание с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора</i>) | Высокий | 8 |
| 3. | | | 3 | Закрытый (<i>задание с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора</i>) | Высокий | 8 |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|------------|--|------------|---|
| 4. | ОПК-4 | | 4 | Открытый (<i>с кратким ответом</i>) | Повышенный | 5 | | |
| 5. | | | 5 | Открытый (<i>с кратким ответом</i>) | Повышенный | 5 | | |
| 6. | | | 6 | Закрытый (<i>на установление последовательности</i>) | Базовый | 3 | | |
| 7. | ОПК 4.2 Знает как применить соответствующие стандарты, техническую документацию и справочную литературу для расчета основных конструктивных параметров и эффективности работы технологического оборудования; | | 7 | Закрытый (<i>на установление последовательности</i>) | Базовый | 3 | | |
| 8. | | | 8 | Закрытый (<i>на установление соответствия</i>) | Базовый | 3 | | |
| 9. | | | 9 | Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора</i>) | Высокий | 8 | | |
| 10. | | | 10 | Открытый (<i>с развернутым ответом</i>) | Высокий | 8 | | |
| 11. | | | 11 | Открытый (<i>с развернутым ответом</i>) | Повышенный | 5 | | |
| 12. | | | 12 | Закрытый (<i>на установление последовательности</i>) | Базовый | 3 | | |
| 13. | | | 13 | Закрытый (<i>на установление соответствия</i>) | Базовый | 3 | | |
| 14. | | | 14 | Закрытый (<i>на установление соответствия</i>) | Повышенный | 5 | | |
| 15. | | | ОПК 4.3 Владеет способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. | | 15 | Закрытый (<i>задание с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора</i>) | Высокий | 8 |
| 16. | | | | | 16 | Открытый (<i>с развернутым ответом</i>) | Повышенный | 5 |
| 17. | 17 | Закрытый (<i>на установление последовательности</i>) | | | Базовый | 3 | | |
| 18. | 18 | Закрытый (<i>на установление последовательности</i>) | | | Базовый | 3 | | |
| 19. | 19 | Закрытый (<i>на установление соответствия</i>) | | | Повышенный | 5 | | |
| 20. | 20 | Закрытый (<i>на установление соответствия</i>) | | | Повышенный | 5 | | |

2.1. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

| Семестр | Шкала оценивания | |
|----------------|--|--|
| | «не зачтено» | «зачтено» |
| знать | | |
| 1 | <p>Обучающийся не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает современных тенденций развития пищевой биотехнологии, достижений науки в этой области. применяемого оборудования для производства биотехнологической продукции, его устройства и правил эксплуатации.</p> | <p>Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Знает современные тенденции развития пищевой биотехнологии, достижений науки в этой области; применяемое оборудование для производства биотехнологической продукции, его устройства и правил эксплуатации.</p> <p>Показывает глубокое понимание особенностей конструктивного исполнения современного технологического оборудования.</p> |
| уметь | | |
| 1 | <p>Обучающийся не умеет обобщать и анализировать научную и профессиональную информацию; применять полученные знания для выбора оборудования при организации технологических процессов, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования производства биотехнологической продукции предприятий индустрии питания и пищевой промышленности.</p> | <p>Обучающийся умеет систематизировать, обобщать и анализировать научную и профессиональную информацию; работать с персональным компьютером и сетью интернет; применять полученные знания для выбора оборудования при организации технологических процессов, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования производства биотехнологической продукции предприятий индустрии питания и пищевой промышленности.</p> |
| владеть | | |
| 1 | <p>Обучающийся не владеет методологией разработки и анализом информационных потоков и информационных моделей современного оборудования и приборов при производстве биотехнологической продукции, не</p> | <p>Обучающийся показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, владеет методологией разработки и анализом информационных потоков и информационных моделей современного оборудования и</p> |

| | |
|--|---|
| способен использовать современные достижения науки и передовой технологии при подборе и рациональной компоновке оборудования технологических линий и участков производства биотехнологической продукции. | приборов при производстве биотехнологической продукции, способность использовать современные достижения науки и передовой технологии при подборе и рациональной компоновке оборудования технологических линий и участков производства биотехнологической продукции. |
|--|---|

2.2. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

| Тип задания | Указания по оцениванию | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа) |
|--|---|--|
| Задание закрытого типа на установление соответствия | Задание считается верно выполненным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Либо</i> указывается «верно»/«неверно». |
| Задание закрытого типа на установление последовательности | Задание считается верно выполненным, если правильно указана вся последовательность цифр | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. <i>Либо</i> указывается «верно»/«неверно». |
| Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких вариантов ответа из предложенных | Задание считается верно выполненным, если правильно указана(-ы) цифра(-ы) ответа(-ов) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. <i>Либо</i> указывается «верно»/«неверно». |
| Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора | Задание считается верно выполненным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Либо</i> указывается «верно»/«неверно». |
| Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора | Задание считается верно выполненным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. <i>Либо</i> указывается «верно»/«неверно». |
| Задание открытого типа с развернутым ответом | Задание считается верно выполненным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует |

| | | |
|--|--|---|
| | | – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно». |
|--|--|---|

*Оценивание заданий с развернутым ответом Критерии оценки при наличии эталонного ответа:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
4. Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала)
5. Сопоставимость с эталонным ответом

3.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)

Задание 1.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант.

Технологическое оборудование можно классифицировать по ряду следующих общих признаков:

- 1) характеру воздействия на обрабатываемый продукт; структуре рабочего цикла; степени механизации и автоматизации; функциональному признаку; количеству выполняемых операций;
- 2) характеру воздействия на обрабатываемый продукт; степени механизации и автоматизации; функциональному признаку; количеству выполняемых операций
- 3) структуре рабочего цикла; степени механизации и автоматизации; функциональному признаку; количеству выполняемых операций;
- 4) характеру воздействия на обрабатываемый продукт; структуре рабочего цикла; степени механизации и автоматизации; количеству выполняемых операций;
- 5) степени механизации и автоматизации; функциональному признаку; по наличию системы защиты;

Ответ: _____

Задание 2

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа .

Качество просеивания сыпучих продуктов зависит от следующих факторов:

- 1) форма и размеры ячеек сит;
- 2) размеры частиц и влажность продукта
- 3) толщина слоя продукта на сите;
- 4) характер движения продукта по поверхности сита;

- 5) характер движения рабочего органа (сита)
- 6) площадь сепарирующей поверхности;
- 7) скорость воздушного потока.

Ответ: _____

Задание 3

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа.

Для продления срока эксплуатации ТЭНов парогенератора пищеварочного котла необходимо использовать воду:

- 1) умягченную;
- 2) жесткую;
- 3) предварительно прокипяченную с последующим отстаиванием (до выпадения солей в осадок);
- 4) простую водопроводную.

Ответ: _____

Задание 4

Прочитайте текст и запишите краткий ответ

Рабочей машиной принято считать устройство, рационально осуществляющее технологические операции в результате движения _____, которые максимально заменяют труд оператора машинным, причем достигается повышение производительности труда и снижение себестоимости изготавливаемой продукции.

Ответ: _____

Задание 5

Прочитайте текст и запишите краткий ответ

Аппаратом называют такое оборудование, в котором протекают _____, химические, биохимические, электрические и другие процессы, причем для проведения и интенсификации их, а также транспортировки перерабатываемой продукции используют различные приспособления, производящие перемешивание, нагревание, охлаждение и пр.

Ответ: _____

Задание 6

Прочитайте текст и установите последовательность

После окончания работы картофелеочистительной машины необходимо:

- 1) тщательно очистить от остатков продукта; удалить грязную воду, промыть чистой водой из шланга до полного удаления остатков земли, песка и мезги;

2) картофелечистку насухо протереть; металлические части, которые могут подвергаться коррозии, смазать тонким слоем пищевого жира;

3) картофелечистку частично разобрать: снять крышку, вынуть очистительный рабочий орган.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Задание 7

Прочитайте текст и установите последовательность

Неполная разборка овощерезательного механизма МО-01 производится в следующей последовательности:

- 1) освободить откидные винты крепления бункера;
- 2) снять загрузочный бункер;
- 3) извлечь из корпуса ножевую решётку;
- 4) извлечь сбрасыватель.
- 5) снять с рабочего вала ножевой диск.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Задание 8

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выберите определение для соответствующего термина

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| | Термин | | Определение |
|---|--|---|---|
| А | Теоретическая производительность Q_T | 1 | это среднее количество продукции, выпускаемой машиной в условиях эксплуатации, отвечающей требованиям технологического процесса в течение периода времени, включающего время, необходимое на выполнение вспомогательных операций (регулировка, переналадка, очистка рабочих органов и т. п.), |
| Б | Техническая производительность $Q_{тех}$ | 2 | это количество продукции, которое машина может выпускать в единицу времени при бесперебойной и непрерывной работе в стационарном режиме |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| В | Эксплуатационная производительность | 3 | это среднее количество продукции, выпускаемой машиной в условиях эксплуатации на конкретном предприятии с учетом всех потерь рабочего времени, в том числе на простои по организационным причинам |
|---|-------------------------------------|---|---|

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В.

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

Задание 9

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выберите назначение для соответствующей группе машин

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| | Группа машин | | Назначение |
|---|---|---|--|
| А | машины, в которых продукт измельчается за счет высокочастотных колебаний в сочетании со сдвигом | 1 | применяются для приготовления пюре из вареных картофеля, овощей, мясных и рыбных продуктов, а также творога и др |
| Б | машины, в которых продукт разрезается кромками специальной решётки (диск-сито) и продавливается через его отверстия | 2 | предназначены для тонкого измельчения продуктов. Полученные после измельчения мелкодисперсные пищевые пасты из творога, вареных овощей, круп, мяса, рыбы используются преимущественно для детского и диетического питания. |
| В | машины, в которых продукт раздавливается быстро вращающейся лопастью и перемешивается | 3 | применяются для приготовления картофельного пюре непосредственно в варочном котле |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В.

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выберите для существующих методов жарки соответствующее оборудование:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| | методы жарки | | оборудование |
|---|--|---|---|
| А | <i>основная</i> - в малом количестве жира (не более 5% от массы продукта) | 1 | грили, конвейерные печи и пр |
| Б | <i>фритюрная</i> - в большом количестве жира (в 4-7 раз больше массы продукта) | 2 | сковороды, жарочные поверхности, грили непосредственной жарки |
| В | <i>конвективная</i> - в среде горячего воздуха или перегретого пара (300- 350°С) | 3 | фритюрницы, пончиковые аппараты и др. |
| Г | <i>термо-радиационная</i> – в потоке инфракрасного излучения (ИК) | 4 | конвектоматы, жарочные шкафы и пр. |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В.

| | | | |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| | | | |

Задание 11

Прочитайте текст и запишите краткий ответ

Технической производительностью $Q_{\text{тех}}$ (действительной или фактической) технологической машины называется среднее количество продукции, выпускаемой машиной в условиях эксплуатации, отвечающей требованиям технологического процесса в течение периода времени, включающего время, необходимое на выполнение _____ (регулировка, переналадка, очистка рабочих органов и т. п.), а также на восстановление работоспособности

Ответ: _____

Задание 12

Прочитайте текст и установите последовательность

Подготовку овощерезательного механизма МО-01 к работе осуществляют в следующей последовательности:

- 1) присоединяют корпус овощерезки к универсальному приводу;
- 2) закрепляют хвостовик механизма в цилиндрической патрубке привода;
- 3) на рабочий вал устанавливают ножевую решётку (при нарезании варёных овощей) дисковый нож;
- 4) устанавливают сбрасыватель;
- 5) устанавливают бункер и фиксируют его откидными винтами.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Задание 13

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выберите определение для соответствующего термина

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| | Термин | | Определение |
|---|-------------|---|---|
| А | Дробление | 1 | это процесс уменьшения размеров мягких пищевых продуктов, без придания им определенной формы |
| Б | Измельчение | 2 | это процесс уменьшения размеров твердых пищевых продуктов, без придания им определенной формы |
| В | Резание | 3 | это процесс уменьшения размеров измельчаемого продукта с одновременным приданием частичкам определенной формы |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В.

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

Задание 14

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выберите формулу для соответствующего определения

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| | Определение | | Формула |
|---|--|---|---|
| А | Теоретическая производительность просеивателей с вращающимся ситом определяется по формуле, кг/ч | 1 | $Q = \frac{V \cdot \rho \cdot \phi}{\tau_3 + \tau_0 + \tau_p}$ |
| Б | Теоретическая производительность картофелечистки периодического действия определяется по формуле, кг/с | 2 | $Q_T = F_0 \cdot v_0 \cdot \phi \cdot \rho_H \cdot 3600$ |
| В | Производительность конусных размолочных механизмов рассчитывается по формуле, кг/с | 3 | $Q_T = \frac{m}{\tau_{ц}} = \frac{V_0 \cdot \phi \cdot \rho_H}{\tau_3 + \tau_0 + \tau_B}$ |
| Г | Производительность миксеров рассчитывается по формуле, кг/с | 4 | $Q = F_0 \cdot v_0 \cdot \rho \cdot \phi$ |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В.

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

Задание 15

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа.

Общее количество затраченного тепла для пищеварочного котла при нестационарном режиме работы включает в себя:

- 1) количество тепла, израсходованное непосредственно на нагрев воды (полезное тепло);
- 2) потери тепла крышкой и наружными стенками котла (кастрюлей) в окружающую среду;
- 3) потери тепла на разогрев конструкции аппарата (и воды в пароводяной рубашке котла);
- 4) затраты энергии на привод лопастной мешалки.

Ответ: _____

Задание 16

Прочитайте текст и запишите краткий ответ

Теоретическая производительность Qt технологической машины - это _____, которое машина может выпускать в единицу времени при бесперебойной и непрерывной работе в стационарном режиме.

Ответ: _____

Задание 17

Прочитайте текст и установите последовательность

Подготовку протирочного механизма МО-02 к работе осуществляют в следующей последовательности:

- 1) присоединяют корпус механизма к универсальному приводу;
- 2) закрепляют хвостовик механизма в цилиндрическом патрубке привода;
- 3) устанавливают на валу протирочный рабочий ротор-лопасть, который фиксируют винтом;
- 4) устанавливают в корпусе протирочный диск-сито с отверстиями 2 или 5 мм;
- 5) с помощью откидных кронштейнов с винтами на корпусе закрепляют протирочную воронку.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Задание 18

Прочитайте текст и установите последовательность

Порядок сборки режущего комплекта промышленной мясорубки для крупной рубки производится в следующей последовательности:

- 1) в рабочую камеру корпуса мясорубки устанавливают шнек;
- 2) устанавливают неподвижную ножевую решетку;
- 3) на стальной палец палец шнека надевают вращающийся нож;
- 4) на устанавливают неподвижную подрезную решетку;

5) устанавливают упорное кольцо и наворачивают нажимную шайку.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Задание 19

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выберите назначение для соответствующей группе машин

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| | Группа машин | | Назначение |
|---|---|---|--|
| А | машины, в которых продукт измельчается за счет высокочастотных колебаний в сочетании со сдвигом | 1 | применяются для приготовления пюре из вареных картофеля, овощей, мясных и рыбных продуктов, а также творога и др |
| Б | машины, в которых продукт разрезается кромками специальной решётки (диск-сито) и продавливается через его отверстия | 2 | предназначены для тонкого измельчения продуктов. Полученные после измельчения мелкодисперсные пищевые пасты из творога, вареных овощей, круп, мяса, рыбы используются преимущественно для детского и диетического питания. |
| В | машины, в которых продукт раздавливается быстро вращающейся лопастью и перемешивается | 3 | применяются для приготовления картофельного пюре непосредственно в варочном котле |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В.

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| 2 | 1 | 3 |

Задание 20

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выберите для существующих методов жарки соответствующее оборудование:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| | методы жарки | | оборудование |
|---|--|---|---|
| А | <i>основная</i> - в малом количестве жира (не более 5% от массы продукта) | 1 | грили, конвейерные печи и пр |
| Б | <i>фритюрная</i> - в большом количестве жира (в 4-7 раз больше массы продукта) | 2 | сковороды, жарочные поверхности, грили непосредственной жарки |
| В | <i>конвективная</i> - в среде горячего воздуха или перегретого пара (300- 350°С) | 3 | фритюрницы, пончиковые аппараты и др. |
| Г | <i>термо-радиационная</i> – в потоке инфракрасного излучения (ИК) | 4 | конвектоматы, жарочные шкафы и пр. |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В.

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 1 |

3.2. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

| № задания | Верный ответ | Критерии |
|-----------|-----------------|---|
| 1 | 1 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 2 | 123456 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 3 | 13 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 4 | рабочих органов | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |

| | | |
|----|--------------------------|---|
| 5 | тепловые | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 6 | 132 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 7 | 12534 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 8 | 213 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 9 | 213 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 10 | 2341 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 11 | вспомогательных операций | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 12 | 12435 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 13 | 213 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 14 | 2341 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 15 | 123 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 16 | количество продукции | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 17 | 12435 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 18 | 14325 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 19 | 213 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |
| 20 | 2341 | 1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи |

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Дополнительных материалов и оборудования для оценки компетенций не требуется.