

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2025 08:13:02

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.В.13 Организация производственного контроля**

**Направленность (профиль) «Агробиотехнология»**

|                                                     |                                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Обеспечивающая преподавание дисциплины<br>кафедра - | Разведения и генетики сельскохозяйственных<br>животных |
| Разработчик,<br>канд.техн.наук, доцент              | Н.А. Юрк                                               |
|                                                     |                                                        |

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных средств**

| Компетенции,<br>в формировании<br>которых задействована<br>дисциплина |                                                                                                                                                               | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижений<br>компетенции                                                               | Компоненты компетенций,<br>формируемые в рамках данной дисциплины<br>(как ожидаемый результат ее освоения)                                 |                                                                                                           |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                                   | наименование                                                                                                                                                  |                                                                                                                                | знать и<br>понимать                                                                                                                        | уметь делать<br>(действовать)                                                                             | владеть навыками<br>(иметь навыки)                                                                                     |
| Общепрофессиональные компетенции                                      |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                                                            |                                                                                                           |                                                                                                                        |
| ПК-1                                                                  | Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | ИД-2 ПК-1<br>Проводит углубленную статистическую обработку результатов опытов и анализ результатов                             | методы и методики статистической обработки полученных результатов опытов                                                                   | применять методы статистической обработки полученных результатов при решении практических задач           | проведения статистической обработки и анализа полученных результатов                                                   |
|                                                                       |                                                                                                                                                               | ИД-3 ПК-1<br>Формулирует выводы и рекомендации по результатам исследований                                                     | особенности производственн ого контроля продукции                                                                                          | проводить исследования по общепринятым методикам                                                          | обобщения полученных результатов исследований с целью дальнейшего составления рекомендаций для производства            |
| ПК-3                                                                  | Способен организовывать и контролировать процессы обеспечения качества биотехнологическо й продукции на всех этапах жизненного цикла                          | ИД-1 ПК-3<br>Организует производственн ый контроль биотехнологичес кой продукции на этапах жизненного цикла                    | этапы жизненного цикла биотехнологиче ской продукции;                                                                                      | контролировать процессы обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла | организации процесса производственного контроля биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла           |
|                                                                       |                                                                                                                                                               | ИД-2 ПК-3<br>Анализирует данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов, разрабатывает рекомендации | -показатели качества и безопасности продукции;<br>- нормативные документы, устанавливающ ие требования к качеству и безопасности продвкции | анализировать данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов                   | разработки рекомендаций на основании анализа данных о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов |

## ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

#### 2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

| Категория контроля и оценки                                                |          | Режим контрольно-оценочных мероприятий |                                    |                                                   |                            |                     |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
|                                                                            |          | само-оценка                            | взаимо-оценка                      | Оценка со стороны                                 |                            | Комиссионная оценка |
|                                                                            |          |                                        |                                    | преподавателя                                     | представителя производства |                     |
|                                                                            |          | 1                                      | 2                                  | 3                                                 | 4                          | 5                   |
| <b>Входной контроль</b>                                                    | <b>1</b> |                                        |                                    | тестирование                                      |                            |                     |
| Индивидуализация выполнения*,<br><b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b> | <b>2</b> |                                        |                                    |                                                   |                            |                     |
| - электронная презентация                                                  |          |                                        |                                    | оценка в соответствии с установленными критериями |                            |                     |
| <b>Текущий контроль:</b>                                                   | <b>3</b> |                                        |                                    |                                                   |                            |                     |
| - самостоятельное изучение тем                                             |          |                                        |                                    | проверка конспекта                                |                            |                     |
| - в рамках практических занятий и подготовки к ним                         | 3.1      |                                        | прием «тонкие» и «толстые» вопросы |                                                   |                            |                     |
| - в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости              | 3.2      |                                        |                                    |                                                   |                            |                     |
| - контроль качества освоения разделов дисциплины                           | 3.3      |                                        |                                    | тестирование по итогам изучения разделов          |                            |                     |
| Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины        | <b>5</b> |                                        |                                    | дифференцированный зачет                          |                            |                     |
| * данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы           |          |                                        |                                    |                                                   |                            |                     |

#### 2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

| 1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:                             |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации | 1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций |
| 2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)                   | 2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС                                                                                                                                                                          |

|                                                                                          |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины | <b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

| Группа<br>оценочных средств                                                    | Оценочное средство или его элемент                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | Наименование                                                      |
| 1. Средства для входного контроля                                              | Тестовые вопросы для проведения входного контроля                 |
|                                                                                | Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля     |
| 2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС | Рекомендации по выполнению электронной презентации                |
|                                                                                | Перечень примерных тем для выполнения электронной презентации     |
|                                                                                | Общие требования к структуре и оформлению электронной презентации |
|                                                                                | Шкала и критерии оценивания электронной презентации               |
|                                                                                | Вопросы для самостоятельного изучения темы                        |
|                                                                                | Общий алгоритм самостоятельного изучения темы                     |
|                                                                                | Критерии оценки самостоятельного изучения темы                    |
| 3. Средства для текущего контроля                                              | Тестовые вопросы для входного контроля                            |
|                                                                                | Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля  |
|                                                                                | Вопросы для самоподготовки                                        |
|                                                                                | Критерии оценки самоподготовки                                    |
|                                                                                | Тестовые вопросы для проведения текущего контроля                 |
| 4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины         | Критерии оценки ответов на тестовые вопросы                       |
|                                                                                | Условия получения дифференцированного зачета                      |
|                                                                                | Тестовые вопросы для проведения промежуточной аттестации          |
|                                                                                | Критерии оценки результатов для получения зачета                  |

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции                                                                                                                                         | Код индикатора достижений компетенции                                                              | Индикаторы компетенции | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)                                             | Уровни сформированности компетенций                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    | Формы и средства контроля формирования компетенций |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                        |                                                                                                       | компетенция не сформирована                                                                                                                  | минимальный                                                                                                                                                                | средний                                                                                                                                                                                        | высокий                                                                                                                                                                                            |                                                    |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                        |                                                                                                       | Оценки сформированности компетенций                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                        |                                                                                                       | 2                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                                              | 5                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                        |                                                                                                       | Оценка «неудовлетворительно»                                                                                                                 | Оценка «удовлетворительно»                                                                                                                                                 | Оценка «хорошо»                                                                                                                                                                                | Оценка «отлично»                                                                                                                                                                                   |                                                    |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                        |                                                                                                       | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                        |                                                                                                       | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                    |
| Критерии оценивания                                                                                                                                                   |                                                                                                    |                        |                                                                                                       |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| ПК-1<br>Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | ИД-2 ПК-1<br>Проводит углубленную статистическую обработку результатов опытов и анализ результатов | Полнота <b>знаний</b>  | знает методы и методики статистической обработки полученных результатов опытов                        | не знает методы и методики статистической обработки полученных результатов опытов                                                            | имеет поверхностные знания о методах и методиках статистической обработки полученных результатов опытов                                                                    | уверенно владеет знаниями о методах и методиках статистической обработки полученных результатов опытов                                                                                         | уверенно владеет знаниями о методах и методиках статистической обработки полученных результатов опытов и применяет их для решения практических задач                                               | Электронная презентация, тестовые задания          |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                    | Наличие <b>умений</b>  | умеет применять методы статистической обработки полученных результатов при решении практических задач | не умеет применять методы статистической обработки полученных результатов при решении практических задач                                     | затрудняется применять методы статистической обработки полученных результатов при решении практических задач                                                               | не испытывает затруднений при применении методов статистической обработки полученных результатов при решении практических задач                                                                | уверенно умеет применять методы статистической обработки полученных результатов при решении практических задач                                                                                     |                                                    |

|                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                              |                                                                                                           | Наличие <b>навыков</b> (владение опытом) | владеет навыками проведения статистической обработки и анализа полученных результатов                                        | не владеет навыками проведения статистической обработки и анализа полученных результатов                                        | затрудняется применять навыки проведения статистической обработки и анализа полученных результатов на практике                                | владеет навыками проведения статистической обработки и анализа полученных результатов на практике                                               | уверенно демонстрирует навыками проведения статистической обработки и анализа полученных результатов на практике                                      |                                           |
|                                                                                                                                              | ИД-3 ПК-1<br>Формулирует выводы и рекомендации и по результатам исследований                              | Полнота <b>знаний</b>                    | знает особенности производственного контроля продукции                                                                       | не знает особенности производственного контроля продукции                                                                       | имеет поверхностные знания об особенностях производственного контроля продукции                                                               | знает особенности производственного контроля продукции                                                                                          | уверенно владеет знаниями об особенностях производственного контроля продукции и применяет их для решения практических задач                          |                                           |
|                                                                                                                                              |                                                                                                           | Наличие <b>умений</b>                    | умеет проводить исследования по общепринятым методикам                                                                       | не умеет проводить исследования по общепринятым методикам                                                                       | испытывает затруднения при проведении исследований по общепринятым методикам                                                                  | умеет проводить исследования по общепринятым методикам, допуская несущественные ошибки                                                          | уверенно проводит исследования по общепринятым методикам при решении практических задач                                                               |                                           |
|                                                                                                                                              |                                                                                                           | Наличие <b>навыков</b> (владение опытом) | владеет навыками обобщения полученных результатов исследований с целью дальнейшего составления рекомендаций для производства | не владеет навыками обобщения полученных результатов исследований с целью дальнейшего составления рекомендаций для производства | затрудняется реализовывать навыки обобщения полученных результатов исследований с целью дальнейшего составления рекомендаций для производства | владеет навыками обобщения полученных результатов исследований с целью дальнейшего составления рекомендаций для производства                    | уверенно демонстрирует на практике навыки обобщения полученных результатов исследований с целью дальнейшего составления рекомендаций для производства |                                           |
| ПК -3<br>Способен организовывать и контролировать процессы обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла | ИД-1 ПК-3<br>Организует производственный контроль биотехнологической продукции на этапах жизненного цикла | Полнота знаний                           | знает этапы жизненного цикла биотехнологической продукции                                                                    | не знает этапы жизненного цикла биотехнологической продукции                                                                    | имеет поверхностные знания об этапах жизненного цикла биотехнологической продукции                                                            | знает этапы жизненного цикла биотехнологической продукции                                                                                       | уверенно владеет знаниями об этапах жизненного цикла биотехнологической продукции                                                                     | Электронная презентация, тестовые задания |
|                                                                                                                                              |                                                                                                           | Наличие умений                           | умеет контролировать процессы обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла              | не умеет контролировать процессы обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла              | испытывает затруднения при осуществлении контроля процессов обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла | умеет контролировать процессы обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла, допуская незначительные ошибки | уверенно осуществляет контроль процессов обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла                            |                                           |

|  |                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                              |                                           |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                | Наличие навыков (владение опытом) | владеет навыками организации процесса производственного контроля биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла               | не владеет навыками организации процесса производственного контроля биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла             | испытывает затруднения при организации процесса производственного контроля биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла                              | владеет навыками организации процесса производственного контроля биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла             | уверенно владеет навыками организации процесса производственного контроля биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла                                       |                                           |
|  | ИД-2 ПК-3<br>Анализирует данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов, разрабатывает рекомендации | Полнота знаний                    | знает показатели качества и безопасности продукции; - нормативные документы, устанавливающие требования к качеству и безопасности продукции | не знает показатели качества и безопасности продукции; нормативные документы, устанавливающие требования к качеству и безопасности продукции | имеет поверхностные знания о показателях качества и безопасности продукции, нормативных документах, устанавливающих требования к качеству и безопасности продукции   | знает показатели качества и безопасности продукции; нормативные документы, устанавливающие требования к качеству и безопасности продукции | уверенно владеет знаниями о показателях качества и безопасности продукции, нормативных документах, устанавливающих требования к качеству и безопасности продукции            | Электронная презентация, тестовые задания |
|  |                                                                                                                                | Наличие умений                    | умеет анализировать данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов                                               | не умеет анализировать данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов                                             | испытывает затруднения, анализируя данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов                                                         | умеет анализировать данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов                                             | уверенно демонстрирует умение анализировать данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов                                                        |                                           |
|  |                                                                                                                                | Наличие навыков (владение опытом) | владеет навыками разработки рекомендаций на основании анализа данных о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов     | не владеет навыками разработки рекомендаций на основании анализа данных о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов   | испытывает затруднения при реализации навыков разработки рекомендаций на основании анализа данных о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов | владеет навыками разработки рекомендаций на основании анализа данных о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов   | уверенно владеет и демонстрирует на практике навыками разработки рекомендаций на основании анализа данных о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов |                                           |

### **ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

##### **3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

###### **Рекомендации по выполнению электронной презентации**

Подготовка электронной презентации призвана закрепить знания, полученные в ходе теоретической и практической подготовки, а также по итогам самостоятельного изучения вопросов дисциплины.

Учебные задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения электронной презентации:

- применения полученных знаний в области организации производственного контроля и обработки полученных результатов для решения профессиональных задач;
- совершенствование в изложении своих мыслей, самостоятельного построения структуры работы, умение сформулировать логические выводы и предложения, оформить результаты выполненной работы в программе Microsoft PowerPoint.

###### **Перечень примерных тем для выполнения электронной презентации**

1. Непрерывный производственный экологический контроль
2. Место и роль ОТК в системе контроля качества
3. Производственный контроль на принципах ХАССП
4. Автоматизация контроля качества на производстве
5. Методы и средства производственного экологического контроля
6. История становления и развития статистических методов в мировой практике и в России
7. Вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие статистических методов управления качеством
8. Статистические методы как элемент системы качества
9. Применение компьютерных технологий в статистических исследованиях и обработке результатов исследований
10. Теория вероятностей и контроль качества

###### **Общие требования к структуре и оформлению электронной презентации**

Рекомендуемая структура электронной презентации:

- титульный лист с указанием дисциплины, направления подготовки, темы, автора;
- цель и задачи
- общая часть
- библиографический список.

Электронная презентация должна быть выполнена с соблюдением единого текстового шрифта черного цвета. Допускается выделение текста заголовков, терминов другим цветом. Следует выбирать стандартные стили текста: Arial, Times New Roman. Цвет текста и цвет фона слайда должны быть контрастными. Рисунки и таблицы должны иметь названия.

При выполнении учебной электронной презентации недопустимо использовать:

- анимационные эффекты;
- графические материалы, не относящиеся к теме, не несущие смысловую нагрузку;
- большой текстовый массив, полностью дублирующий доклад;
- более двух цветов при оформлении текста.

###### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ электронной презентации**

— оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся полностью раскрыл содержание темы. Электронная презентация выполнена в соответствии с установленными требованиями, представленный материал изложен в соответствии с поставленными задачами грамотным, профессиональным языком, содержит иллюстративный материал.

— оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не раскрыл содержание темы. Электронная презентация выполнена с нарушением установленных требований к содержанию и оформлению, не содержит иллюстративный материал.

### 3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Общее телосложение, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающееся в характере продуктивности животного и его реагировании на влияние факторов внешней среды  
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
конституция

2. Сервис-период – это период:  
от отела до отела;  
+ до плодотворного осеменения;  
отела до запуска;  
плодотворного осеменения до запуска

3. Сухостойный период – это период:  
период от отела до плодотворного осеменения  
+ запуска до отела  
отела до отела  
отела до запуска

1. Синтез питательных веществ молока происходит в:  
молочных проходах вымени  
+ альвеолах вымени  
молочной цистерне  
сфинктере

2. Средняя молочная продуктивность за лактацию (кг):  
1000  
2000  
2500  
+ 4000

3. Мясная продуктивность птицы характеризуется:  
живой массой  
пищевой ценностью мяса  
живой массой и пищевой ценностью мяса  
+ живой массой, мясными качествами птицы в убойном возрасте и пищевой ценностью мяса

7. Способы размещения овощей при бестарном хранении:  
в тканевых мешках  
контейнерное  
ящичное  
+ буртовое, закромное

8. Определяющими показателями качества при оценке плодов и овощей являются  
+ внешний вид, допустимые отклонения, вкус, запах  
масса кочана, диаметр  
высота кочерыжки  
окраска, цвет, плотность, объем

9. Неизбежные потери в массе продукции при хранении являются  
+ естественной убылью  
технической убылью  
техническим браком  
потерями

10. Способность овощей сохраняться длительное время без значительной убыли массы, поражения болезнями, ухудшения товарных качеств и пищевого достоинства  
спелость  
целостность

сохраняемость  
+лежкость

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

#### **3.1.3 Средства для текущего контроля**

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Автоматизация контроля качества на производстве»**

- Назначение и виды автоматического контроля
- Ключевые аспекты автоматизации контроля качества
- Инженерные методы качества: FMEA, MSA, SPC

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Непрерывный производственный экологический контроль. Методы и средства производственного экологического контроля»**

- Непрерывный производственный экологический контроль (ПЭК): понятие, цель, задачи
- Виды экологического контроля
- Методы и средства производственного экологического контроля
- Требования к содержанию программы производственного экологического контроля

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Применение компьютерных технологий в статистических исследованиях и обработке результатов исследований»**

- Внедрение информационных технологий в статистике
- Краткая характеристика программ для статистической обработки данных: Excel, SPSS, Stata

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «История становления и развития статистических методов в мировой практике и в России. Вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие статистических методов управления качеством»**

- Основные исторические этапы история становления и развития статистических методов в мировой практике и в России
- Вклад зарубежных ученых в развитие статистических методов управления качеством
- Вклад отечественных ученых в развитие статистических методов управления качеством

#### **Общий алгоритм самостоятельного изучения темы**

1. Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2. На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3. Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
4. Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
- 5.. Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
6. Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
7. Принять участие в указанном мероприятии.

## **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

### **ВОПРОСЫ для самоподготовки к занятиям**

#### **Тема 1. Простые инструменты качества**

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие основные этапы лежат в основе процедуры разработки и использования инструмента «контрольный листок»?
2. На что необходимо обратить внимание при построении контрольного листка?
3. Какие характерные особенности выделяют при построении гистограммы?
4. Что позволяет наглядно оценить диаграмма разброса?
5. В чем заключается сущность метода стратификации?
6. Кем впервые были предложены контрольные карты?
7. Каким образом определяют контрольные границы при построении контрольных карт?
8. Какие виды диаграмм Парето различают?
9. С чего начинают построение диаграммы Парето?
10. Какие основные этапы можно выделить при построении диаграммы Исикавы?

#### **Тема 2. Новые инструменты управления**

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Из каких последовательных действий складывается процедура построения диаграммы сродства?
2. Из каких последовательных действий складывается процедура построения диаграммы связей?
3. Из каких последовательных действий складывается процедура построения древовидной диаграммы?
4. С какой целью используется стрелочная диаграмма?
5. Что представляет из себя поточная диаграмма?

## **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам занятий**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

### **Тестовые вопросы для проведения текущего контроля по итогам изучения разделов дисциплины**

#### **Тестовые вопросы по итогам изучения раздела «Производственный контроль на предприятиях и его роль в обеспечении качества биотехнологической продукции»**

1. Классификация методов оценки уровня качества продукции по источникам получения информации

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- +экспертный
- +традиционный
- +социологический
- расчетный
- органолептический

2. Классификация методов оценки уровня качества продукции по способам получения информации  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+ расчетный  
экспертный  
+ регистрационный  
традиционный  
+органолептический
3. Наиболее распространенные экспертные методы по признаку оценки предпочтений  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+ метод рангов  
+ метод непосредственного оценивания  
+ метод сопоставлений  
дифференцированный метод
4. Должностное лицо, которое несет ответственность за безопасность выпускаемой продукции  
мастер смены  
главный технолог  
+руководитель предприятия  
руководитель регионального органа по сертификации
5. Классификация производственного контроля по охвату объектов  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+выборочный  
+инспекционный  
визуальный  
геометрический
6. Классификация производственного контроля в зависимости от характера  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
метрологический  
+визуальный  
+производственный  
Предупредительный
7. Классификация производственного контроля по назначению  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
метрологический  
визуальный  
+производственный  
+предупредительный
8. Классификация производственного контроля по стадиям технологического процесса  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
производственный  
инспекционный  
+предварительный  
+промежуточный
9. Классификация производственного контроля по виду воздействия  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
метрологический  
+разрушающий  
визуальный  
+неразрушающий
10. Классификация технического контроля по цели  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+приемочный  
разрушающий  
визуальный  
+контроль технологических процессов

11. Контроль, выполняемый сотрудником ОТК, с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля  
+ инспекционный  
метрологический  
предупредительный  
летучий
12. Классификация технического контроля по принимаемым решениям  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+ активный  
инспекционный  
метрологический  
+ пассивный
13. Конкретные меры по улучшению качества продукции или технологических процессов - это контроль ...  
активный  
+инспекционный  
метрологический  
пассивный
14. Работа, направленная только на фиксацию брака - это контроль  
активный  
инспекционный  
метрологический  
+пассивный
15. Контроль, осуществляемый по признаку «годен-брак»  
+альтернативный  
пассивный  
метрологический  
операционный
16. Совокупность методов оперативного и стратегического менеджмента, учета, планирования, анализа, контроля на качественно новом этапе развития рынка  
+ контроллинг  
аутсорсинг  
ленглиз  
аудит
17. Контроль призванный систематически следить за выполнением текущих задач  
+ административный  
альтернативный  
пассивный  
активный
18. Элементами входа при организации внутреннего контроля являются  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+классификаторы технико-экономической информации  
+плановая и учетная информация  
информация об объекте управления  
бухгалтерская отчетность
19. Элементом выхода при организации внутреннего контроля является  
классификаторы технико-экономической информации  
плановая и учетная информация  
+ информация об объекте управления  
бухгалтерская отчетность
20. Объектами производственного контроля являются  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+готовая продукция  
+технологические операции

финансовая деятельность  
повышение квалификации персонала

21. Программа (план) производственного контроля должна включать

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью  
сведения о повышении квалификации работников  
+информацию об основных этапах производства продукта  
данные о рецептуре продукта

22. Производственный контроль на этапах технологического процесса включает

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+контроль за соответствием технологического процесса действующей нормативной и технической документации  
+определение контрольных критических точек и нормируемых показателей  
работу с поставщиками  
работу с рекламациями потребителей

23. Исходная информация о производстве **НЕ** содержит сведения

техническое обслуживание и мойка оборудования и инвентаря

пункты возврата, доработки и переработки продукции

пункты санитарной обработки - санузлы, раковины для мытья рук, хозяйственно-бытовые зоны

+сведения о прохождении медосмотра сотрудниками

24. Документ, в который заносят сведения о результатах производственного контроля

паспорт лаборатории

+журнал контроля

контрольная карта

технический паспорт

### **Тестовые вопросы по итогам изучения раздела «Статистический контроль качества»**

1. Статистическое регулирование технологического процесса – это ...

корректирование значений параметров технологического процесса по результатам сплошного контроля контролируемых параметров, осуществляемое для технологического обеспечения требуемого уровня качества продукции

+корректирование значений параметров технологического процесса по результатам выборочного контроля контролируемых параметров, осуществляемое для технологического обеспечения требуемого уровня качества продукции

определение допустимых значений параметров технологического процесса для формирования отчетности о соответствии требуемому уровню качества продукции

обоснование соответствия продукции требуемому уровню качества при проведении плановых и внеплановых проверок

2. Представление полученных в ходе технологического процесса данных в виде точек (или графика) в порядке их поступления во времени – это ..

технологические карты

+ контрольные карты

корректирующие карты

технологические графики

3. Распределение изменчивости во времени, дающее случайные причины

нестабильное и неповторяемое

нестабильное и повторяемое

стабильное и неповторяемое

+ стабильное и повторяемое

4. Причины, вследствие которых могут появиться статистически непредсказуемые несоответствия продукции

случайные причины

стабильные причины

неслучайные причины

+ специальные (особые) причины

5. Виды контрольных карт по чувствительности к разладке процесса

простые контрольные карты

контрольные карты с предупреждающими границами

контрольные карты кумулятивных сумм

+ все перечисленные

6. Долю несоответствующих единиц в подгруппе определяют как ...

отношение числа несоответствующих единиц в подгруппе к числу соответствующих единиц продукции

+ отношение числа несоответствующих единиц в подгруппе к объему подгруппы

отношение объема подгруппы к числу несоответствующих единиц в подгруппе

отношение числа соответствующих единиц в подгруппе к числу несоответствующих единиц продукции

4. Ошибка первого рода возникают в случае ...

+ когда процесс находится в статистически управляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно

когда рассматриваемый процесс не управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

когда процесс находится в неуправляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно

когда рассматриваемый процесс управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

5. Ошибка второго рода возникает в случае ...

когда процесс находится в статистически управляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно

+ когда рассматриваемый процесс не управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

когда процесс находится в неуправляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно

когда рассматриваемый процесс управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

6. Выберите тип контрольной карты по количественным признакам

карта доли дефектной продукции (р-карта)

карта числа дефектов (с-карта)

+ карта средних квадратичных отклонений (s-карта)

карта числа дефектов на единицу продукции (u-карта)

7. Выберите тип контрольной карты по качественным признакам

карта средних квадратичных отклонений (s-карта)

+ карта числа дефектов (с-карта)

карта размахов (R-карта)

карта индивидуальных значений (x-карта)

8. Выберите тип контрольной карты, которая может быть построена для

непрерывных показателей в выборках единичного объема

карта числа дефектов (с-карта)

+ карта индивидуальных значений (x-карта)

карта числа дефектов на единицу продукции (u-карта)

карта доли дефектной продукции (р-карта)

9. Выберите тип контрольной карты, которая может быть построена для

непрерывных показателей в выборках с большим разбросом

карта числа дефектов (с-карта)

+ карта средних квадратичных отклонений (s-карта)

карта числа дефектов на единицу продукции (u-карта)

карта доли дефектной продукции (р-карта)

10. Выберите тип контрольной карты, которая может быть построена для

дискретных показателей в выборках переменного объема при условии принятия или

отбраковки продукции (годен / не годен)

карта средних квадратичных отклонений (s-карта)

карта индивидуальных значений (x-карта)

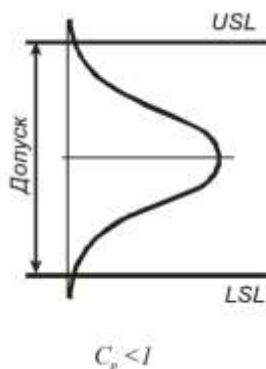
карта размахов (R-карта)

+ карта доли дефектной продукции (р-карта)

14 Показатели, которые необходимо проанализировать в ходе предварительного исследования состояния технологического процесса  
параметры нормального распределения  
вероятную долю дефектной продукции ( $p$ )  
коэффициент точности ( $K_t$ )  
+ все вышеперечисленные показатели

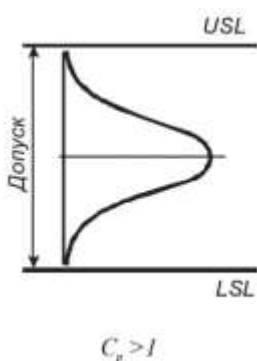
15. Свойство технологического процесса, обеспечивающее постоянство распределения вероятностей его параметров в течение некоторого интервала времени без вмешательства извне?  
изменчивость  
адаптивность  
+ стабильность  
вариабельность

16. Оцените статистическую управляемость технологического процесса



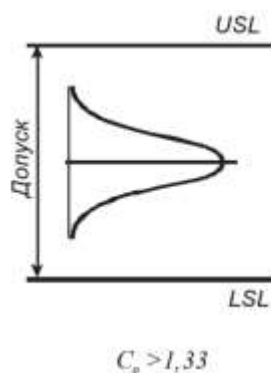
статистически стабильный процесс управляем  
статистически стабильный процесс статистически управляем  
+ статистически стабильный процесс не управляем  
статистически нестабильный процесс управляем

17. Оцените статистическую управляемость технологического процесса



+ статистически стабильный процесс управляем  
статистически стабильный процесс статистически управляем  
статистически стабильный процесс не управляем  
статистически нестабильный процесс управляем

18. Оцените статистическую управляемость технологического процесса



статистически стабильный процесс управляем  
 + статистически стабильный процесс статистически управляем  
 статистически стабильный процесс не управляем  
 статистически нестабильный процесс управляем

19. Случай, при котором партия может быть принята при одноступенчатом плане контроля  
 если среди  $n$  изделий число дефектных  $m$  превышает приемочное число  $c$  ( $m > c$ )  
 + если среди  $n$  изделий число дефектных  $m$  не превышает приемочное число  $c$  ( $m < c$ )  
 если суммарное число дефектных изделий не превышает сумму приемочных чисел по обеим выборкам  
 после оценки ряда выборок, общее число которых заранее не устанавливается, а определяется в  
 процессе контроля по результатам предыдущих выборок

20. Показатель, представляющий собой зависимость вероятности приемки контролируемой партии  
 продукции от величины параметра, характеризующую качество этой партии продукции  
 динамическая характеристика  
 степень приемочного риска  
 + оперативная характеристика  
 схема выборочного контроля

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ тестирования по итогам изучения разделов дисциплины

- оценка «отлично» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

#### 3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

##### ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА получения зачета

Форма промежуточной аттестации обучающихся – **дифференцированный зачет**.

Участие обучающихся в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины. Процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра.

Основные условия допуска обучающегося к зачету:

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование на оценку не ниже «удовлетворительно»;
- 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

| <b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>                                                                                             | установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы                                                                                                                                    |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>                                                                                            | дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>                                                                | 1) участие обучающихся в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины                                                                                                                         |
|                                                                                                                                    | 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Основные условия получения студентом зачёта:</b>                                                                                | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;<br>2) прошёл заключительное тестирование;<br>3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио. |
| <b>Процедура получения зачёта – Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>             | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9 РП)                                                                                                                                                                            |

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной/ бумажной форме. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов. На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

#### **Бланк теста**

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

#### **Тестирование по итогам освоения дисциплины «Организация производственного контроля» Для обучающихся направления подготовки 19.03.01 Биотехнология**

**ФИО** \_\_\_\_\_ **группа** \_\_\_\_\_

**Дата** \_\_\_\_\_

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
  2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
  3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
  4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
  4. Время на выполнение теста – 30 минут
  5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Желаем удачи!

#### **Вариант № 1**

1. Классификация производственного контроля по охвату объектов

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+выборочный  
+инспекционный  
визуальный  
геометрический

2. Классификация производственного контроля в зависимости от характера

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

метрологический  
+визуальный  
+производственный  
предупредительный

3. Классификация производственного контроля по назначению

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

метрологический  
визуальный  
+производственный  
+предупредительный

4. Классификация производственного контроля по стадиям технологического процесса

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

производственный  
инспекционный  
+предварительный  
+промежуточный

5. Классификация производственного контроля по виду воздействия

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

метрологический  
+разрушающий  
визуальный  
+неразрушающий

6. Классификация технического контроля по цели

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+приемочный  
разрушающий  
визуальный  
+контроль технологических процессов

7. Контроль, выполняемый сотрудником ОТК, с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля

+ инспекционный  
метрологический  
предупредительный  
летучий

8. Классификация технического контроля по принимаемым решениям

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ активный  
инспекционный  
метрологический  
+ пассивный

9. Программа (план) производственного контроля должна включать

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью  
сведения о повышении квалификации работников  
+ информацию об основных этапах производства продукта  
данные о рецептуре продукта

10. Производственный контроль на этапах технологического процесса включает  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- + контроль за соответствием технологического процесса действующей нормативной и технической документации
- + определение контрольных критических точек и нормируемых показателей
- работу с поставщиками
- работу с рекламациями потребителей

11. Статистическое регулирование технологического процесса – это ...

корректирование значений параметров технологического процесса по результатам сплошного контроля контролируемых параметров, осуществляемое для технологического обеспечения требуемого уровня качества продукции

+ корректирование значений параметров технологического процесса по результатам выборочного контроля контролируемых параметров, осуществляемое для технологического обеспечения требуемого уровня качества продукции

определение допустимых значений параметров технологического процесса для формирования отчетности о соответствии требуемому уровню качества продукции

обоснование соответствия продукции требуемому уровню качества при проведении плановых и внеплановых проверок

12. Представление полученных в ходе технологического процесса данных в виде точек (или графика) в порядке их поступления во времени – это ..

технологические карты

+ контрольные карты

корректирующие карты

технологические графики

13. Распределение изменчивости во времени, дающее случайные причины

нестабильное и неповторяемое

нестабильное и повторяемое

стабильное и неповторяемое

+ стабильное и повторяемое

11. Ошибка второго рода возникает в случае ...

когда процесс находится в статистически управляемом состоянии, а точка выскакивает за

контрольные границы случайно

+ когда рассматриваемый процесс не управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

когда процесс находится в неуправляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно

когда рассматриваемый процесс управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

15. Выберите тип контрольной карты по количественным признакам

карта доли дефектной продукции (р-карта)

карта числа дефектов (с-карта)

+ карта средних квадратичных отклонений (s-карта)

карта числа дефектов на единицу продукции (u-карта)

16. Свойство технологического процесса, обеспечивающее постоянство распределения вероятностей его параметров в течение некоторого интервала времени без вмешательства извне?

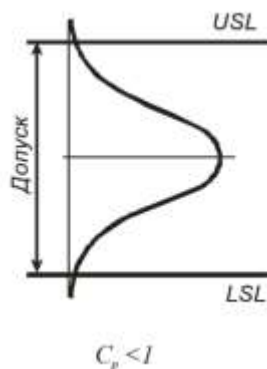
изменчивость

адаптивность

+ стабильность

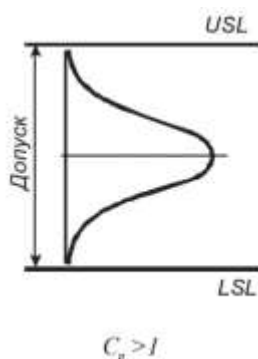
вариабельность

17. Оцените статистическую управляемость технологического процесса



статистически стабильный процесс управляем  
 статистически стабильный процесс статистически управляем  
 + статистически стабильный процесс не управляем  
 статистически нестабильный процесс управляем

18. Оцените статистическую управляемость технологического процесса



+ статистически стабильный процесс управляем  
 статистически стабильный процесс статистически управляем  
 статистически стабильный процесс не управляем  
 статистически нестабильный процесс управляем

19. Случай, при котором партия может быть принята при одноступенчатом плане контроля  
 если среди  $n$  изделий число дефектных  $m$  превышает приемочное число  $c$  ( $m > c$ )  
 + если среди  $n$  изделий число дефектных  $m$  не превышает приемочное число  $c$  ( $m < c$ )  
 если суммарное число дефектных изделий не превышает сумму приемочных чисел по обеим выборкам  
 после оценки ряда выборок, общее число которых заранее не устанавливается, а определяется в  
 процессе контроля по результатам предыдущих выборок

20. Показатель, представляющий собой зависимость вероятности приемки контролируемой партии  
 продукции от величины параметра, характеризующую качество этой партии продукции  
 динамическая характеристика  
 степень приемочного риска  
 + оперативная характеристика  
 схема выборочного контроля

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

#### ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Результаты зачета определяют критериями «зачтено» и «не зачтено».

- «зачтено» ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами

профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки не ниже «удовлетворительно» при прохождении итогового тестирования;

- «не зачтено» ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции**

**ПК-1 Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы**

**ИД-2 ПК-1 Проводит углубленную статистическую обработку результатов опытов и анализ результатов**

**Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

1 Значение признака, которое чаще всего встречается в исследуемой совокупности и имеет наибольшую частоту

- + мода
- медиана
- дисперсия
- вариация

2 Фигура, состоящая из прямоугольников с основанием  $h$  и высотами  $p_i$

- + гистограмма частот
- диаграмма Исикавы
- диаграмма разброса
- кумулята

3 Распределение изменчивости во времени, дающее случайные причины

- нестабильное и неповторяемое
- нестабильное и повторяемое
- стабильное и неповторяемое
- + стабильное и повторяемое

4 Причины, вследствие которых могут появиться статистически непредсказуемые несоответствия продукции

- случайные причины
- стабильные причины
- неслучайные причины
- + специальные (особые) причины

5 Долю несоответствующих единиц в подгруппе определяют как ...

- отношение числа несоответствующих единиц в подгруппе к числу соответствующих единиц продукции
- + отношение числа несоответствующих единиц в подгруппе к объему подгруппы
- отношение объема подгруппы к числу несоответствующих единиц в подгруппе
- отношение числа соответствующих единиц в подгруппе к числу несоответствующих единиц продукции

6 Ошибка первого рода возникают в случае ...

- + когда процесс находится в статистически управляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно
- когда рассматриваемый процесс не управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ
- когда процесс находится в неуправляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно
- когда рассматриваемый процесс управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

7 Ошибка второго рода возникают в случае ...

когда процесс находится в статистически управляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно

+ когда рассматриваемый процесс не управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

когда процесс находится в неуправляемом состоянии, а точка выскакивает за контрольные границы случайно

когда рассматриваемый процесс управляем, а точки случайно оказываются внутри контрольных границ

8 Центрирование процесса – это ..

степень расхождения между двумя средними значениями по процессу

местонахождение среднего относительно установленных границ поля допуска

медианное значение параметров процессов

+ совпадение среднего значения по процессу с целевым уровнем

9 Причины, вызывающие собственную изменчивость процесса, находящегося в состоянии статистической управляемости

стохастическими причинами

+ случайными причинами

специальными причинами

детерминированными причинами

10 Мера разброса значений случайной величины относительно её математического ожидания

+ дисперсия случайной величины

среднее квадратическое отклонение

коэффициент вариации

эксцесс

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов**

11 Соответствующим определением для каждого понятия будет

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ошибки репрезентативности | расхождение между обобщающими характеристиками выборочной и генеральной совокупности, возникающее вследствие несплошного характера наблюдения                                                                     |
| средняя ошибка выборки    | находится в зависимости от вида и способа отбора. Различают следующие способы отбора: собственно-случайный; механический; типический; серийный; комбинированный; многоступенчатый; многофазный; взаимопроникающий |
| предельная ошибка выборки | находится как предел отклонения выборочной характеристики от генеральной, гарантируемой с заданной, обычно близкой к единице, вероятностью, называемой доверительной вероятностью                                 |
|                           | покрывает неизвестное значение генеральной средней с заданной доверительной вероятностью                                                                                                                          |

12 Соответствующим определением для каждого понятия будет

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                      |                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функциональная связь | каждому значению одной переменной величины, соответствует вполне определенное значение другой переменной и наоборот                                          |
| Прямолинейная связь  | выражается уравнением прямой на плоскости, или в пространстве или в гиперпространстве                                                                        |
| Корреляционная связь | связь не только между количественными признаками (удой и питательность рациона), но и между качественными признаками (тип рациона родителей и пол потомства) |
|                      | выражается уравнениями кривых различного вида: парабола, гипербола, показательная, степенная, логистическая и прочие                                         |

13 Основные этапы работы с диаграммой Исикавы

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

- 1 Выявление и сбор всех факторов и причин, каким-либо образом влияющих на исследуемый результат
- 2 Группировка факторов по смысловым и причинно-следственным блокам
- 3 Ранжирование этих факторов внутри каждого блока
- 4 Анализ полученной картины

14 Пошаговое руководство по созданию диаграммы Парето

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

- 1 Сбор данных
- 2 Классификация данных
- 3 Подсчет частоты или стоимости
- 4 Сортировка данных
- 5 Вычисление накопленного процента
- 6 Построение диаграммы

15 Построение контрольного листка (чек-листа)

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

- 1 Определение целей и задач
- 2 Формирование структуры контрольного листка
- 3 Заполнение контрольного листка данными
- 4 Подведение итогов

**Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)**

16 Операция, заключающаяся в расположении значений признака по возрастанию или убыванию, называется ..... данных

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ ранжированием

17 После операции ранжирования статистические данные можно сгруппировать так, чтобы в каждой группе признак принимал одно и то же значение, которое называется ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ вариантом

18 Мера, которая показывает разброс между результатами в статистике это - ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ дисперсия

19 Порядковый номер, присваиваемый каждому индивидуальному значению x и y (отдельно) в ранжированном ряду

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ ранг

**ИД-3 ПК-1 Формулирует выводы и рекомендации по результатам исследований**

**Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

20 Совокупность числовых значений изучаемого показателя в последовательные моменты или периоды времени

+ временный ряд

регрессия

корреляция

вариация

21 Процесс проверки данных различных типов по критериям корректности и полезности для конкретного применения

+валидация  
верификация  
подтверждение соответствия  
аккредитация

22 Вид контроля, осуществляемый для повторного выборочного контроля объектов, ранее сданных производством  
+ инспекционный  
входной  
приемочный  
статистический

23 Вид контроля, применяемый для анализа и регулирования качества продукции, хода технологического процесса, состояния производственного оборудования  
инспекционный  
входной  
приемочный  
+ статистический

24 Статистическое регулирование технологического процесса – это ...  
корректирование значений параметров технологического процесса по результатам сплошного контроля контролируемых параметров, осуществляемое для технологического обеспечения требуемого уровня качества продукции  
+корректирование значений параметров технологического процесса по результатам выборочного контроля контролируемых параметров, осуществляемое для технологического обеспечения требуемого уровня качества продукции  
определение допустимых значений параметров технологического процесса для формирования отчетности о соответствии требуемому уровню качества продукции  
обоснование соответствия продукции требуемому уровню качества при проведении плановых и внеплановых проверок

25 Представление полученных в ходе технологического процесса данных в виде точек (или графика) в порядке их поступления во времени – это ..  
технологические карты  
+ контрольные карты  
корректирующие карты  
технологические графики

26. Классификация технического контроля по цели  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+приемочный  
разрушающий  
визуальный  
+контроль технологических процессов

27 Контроль, выполняемый сотрудником ОТК, с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля  
+ инспекционный  
метрологический  
предупредительный  
летучий

28 Классификация технического контроля по принимаемым решениям  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+ активный  
инспекционный  
метрологический  
+ пассивный

29 Классификация методов оценки уровня качества продукции по источникам получения информации  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
+экспертный  
+традиционный

+социологический  
расчетный  
органолептический

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов**

30 Термины и советуемые им определения

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| анализ риска      | процедура использования доступной информации для выявления опасных факторов и оценки риска                                                                                                                                                    |
| мониторинг        | проведение запланированных наблюдений или измерений параметров в критических контрольных точках с целью своевременного обнаружения их выхода за предельные значения и получения необходимой информации для выработки предупреждающих действий |
| управление риском | процедура выработки и реализации предупреждающих и корректирующих действий                                                                                                                                                                    |
|                   | действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации и направленное на устранение риска или снижение его до допустимого уровня                                          |
|                   | систематическая и объективная деятельность по оценке выполнения установленных требований, проводимая лицом (экспертом) или группой лиц (экспертов), независимых в принятии решений                                                            |

31 Сущность контроля, выполняемого на этапах жизненного цикла продукции

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                                               |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Входной контроль                              | контроль наличия и правильности оформления товарно-сопроводительной документации у поставщика                                                 |
| Контроль на этапах технологического процесса  | определение контрольных критических точек и нормируемых показателей производственных операций                                                 |
| Контроль на этапах транспортировки и хранения | соблюдение правил товарного соседства                                                                                                         |
|                                               | лабораторные исследования по органолептическим, физико-химическим, микробиологическим показателям, показателям безопасности готовой продукции |
|                                               | комплекс мер всестороннего наблюдения за состоянием внешней среды                                                                             |

32 Виды технического контроля и их характеристика

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                |                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приемочный     | направлен на принятие решения о пригодности продукции к поставкам или к использованию                                                |
| Статистический | применяется для анализа и регулирования качества продукции, хода технологического процесса, состояния производственного оборудования |
| Инспекционный  | осуществляется для повторного выборочного контроля объектов, ранее сданных производством                                             |
|                | осуществляется с целью проверки всех без исключения изделий                                                                          |

33 Виды документации и ее характеристика

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                       |                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технический регламент | устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технологическая инструкция | относится к нормативной документации предприятия, в которой описана последовательность осуществляемых процедур производственного процесса                                                                                                                                         |
| Стандарт организации       | документ по стандартизации, утвержденный юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг |
|                            | национальный стандарт, устанавливающий общие положения, касающиеся выполнения работ по стандартизации, а также виды национальных стандартов                                                                                                                                       |

34 Порядок осуществления входного контроля молока сырого на предприятиях молочной промышленности

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. проверка сопроводительной документации о качестве
2. осмотр транспортной тары
3. механическое перемешивание молока
4. отбор средних проб
5. лабораторные испытания
6. оформление результатов исследований

**Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)**

35 Совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ качество

36 Частота проведения контрольных испытаний в критических точках, определяемая схемой производственного контроля в соответствии с требованиями нормативной документации

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ периодичность

37 Контроль в виде систематической оценки соответствия, проводимый органом по сертификации, с целью установления соответствия сертифицированной продукции требованиям, подтвержденным при сертификации этой продукции

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ инспекционный

38 Технология проверки информации на достоверность, правильность, точность

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ верификация

39 Процесс проверки данных различных типов по критериям корректности и полезности для конкретного применения

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ валидация

**ПК-3 Способен организовывать и контролировать процессы обеспечения качества биотехнологической продукции на всех этапах жизненного цикла**

**ИД-1 ПК-3 Организует производственный контроль биотехнологической продукции на этапах жизненного цикла**

**Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

40 Документ, в котором прописываются все технологические операции в производстве продукции с конкретными параметрами и требованиями по процессу производства, условиям безопасности при изготовлении продукции, условиям хранения и доставки готовой продукции, сырья и вспомогательных материалов

- + технологическая инструкция
- национальный стандарт
- технический регламент
- карта метрологического обеспечения

41 Деятельность, направленная на установление научных, технических и организационных основ для поддержки деятельности предприятия, рационального использования измерительного оборудования, обоснования и достижения необходимой точности и единства измерений

- + метрологическое обеспечения
- фитосанитарный контроль
- ветеринарно-санитарная экспертиза
- декларирование соответствия

42 Первая фаза жизненного цикла продукции связана с фазой...

- + исследований и разработок по созданию нововведения-продукта
- стабилизации объемов производства промышленной продукции
- технологического освоения масштабного выпуска новой продукции
- снижения объемов производства и продаж

43 Вторая фаза жизненного цикла продукции связана с фазой...

- стабилизации объемов производства промышленной продукции
- + технологического освоения масштабного выпуска новой продукции
- снижения объемов производства и продаж
- исследований и разработок по созданию нововведения-продукта

44 Фаза жизненного цикла продукции, на которой производитель несет максимальные расходы

- + внедрения
- спада
- роста
- зрелости

45 Жизненный цикл продукции – это...

- процесс развития продаж продукции и получения прибылей
- + совокупность фаз внедрения продукции на рынок, роста продаж, зрелости товара и спада продаж
- интервал времени от момента приобретения до момента утилизации, прекращения существования продукции
- процесс подтверждения качества и безопасность продукции для потребителя

46 Отличие концепции CALS (непрерывные поставки и информационная поддержка жизненного цикла продукции) и PLM (управление жизненным циклом изделия):

PLM — совокупность средств информационной поддержки изделия и интегрирования автоматизированных систем предприятия, что практически совпадает с определением понятия CALS как единой информационной системы, обеспечивающей интеграцию промышленных автоматизированных систем

CALS и PLM обозначает одну и ту же концепцию

Концепция CALS используется в военной промышленности, а PLM - в гражданской

- + в отличие от PLM, методология CALS регламентируется стандартами

47 Подход к производству и обслуживанию изделий, основанный на использовании компьютерных и

информационных технологий на всех этапах жизненного цикла продукта, от проектирования до утилизации  
 + CALS – технологии  
 система ХАССП  
 надлежащая производственная практика  
 VR - технология

48 Модель связанных между собой способов деятельности, которые оказывают воздействие на особенность продукции на разных стадиях - от определения потребностей до удовлетворения этих потребностей  
 + Петля качества  
 Спираль качества  
 Треугольник качества  
 Диаграмма качества

49 Итеративный метод, состоящий из четырех этапов: планирования, действия, проверки и корректировки (улучшения). Он используется для непрерывного улучшения качества продуктов, процессов или бизнес-процессов  
 + цикл Деминга  
 диаграмма Парето  
 диаграмма Исикавы  
 поточная диаграмма процесса

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов**

50 Термины и советующие им определения

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Создание продукта | Компания изучает потребности целевой аудитории, определяет свойства и характеристики продукта, выбирает технологии производства, создает и тестирует прототип. Одновременно с этим производитель анализирует рынок и проводит экономические расчеты                 |
| Рост продаж       | Увеличиваются объемы производства, что позволяет снизить издержки. Прибыль компании повышается. Производитель уделяет больше внимания дистрибуции, ассортименту, ценовой политике. Стимулирует повторные продажи, формирует лояльную аудиторию.                     |
| Зрелость продукта | Продукт занял уверенное положение и долю рынка. Стабильный высокий спрос, постоянные покупатели. Прибыль большая и стабильная. Компания смогла отстроиться от конкурентов, привлекает покупателей уникальным предложением и характеристиками выпускаемой продукции. |
|                   | Интерес к продукту угасает. Заинтересованные клиенты приобрели продукт и не планируют повторных покупок, рынок насыщен. Прибыль падает, компания оставляет в продаже только прибыльные и топовые позиции. Снижается рекламная активность, оптимизируются издержки.  |

51 Компоненты PLM и советующие им определения

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|              |                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PDM-система  | система управления данными об изделии, является основой PLM, предназначена для хранения и управления данными |
| CAPP-система | система по разработке технологических процессов                                                              |
| MPM-система  | система моделирования и анализа производства изделия.                                                        |
|              | Система проектирования изделий                                                                               |

52 Жизненный цикл сенажа

**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА**

1 скашивание и провяливание растений

- 2 подбор травы из валков, измельчение ее и погрузка в транспортные средства
- 3 транспортировка и закладка в хранилище (траншеи)
- 4 укрытие хранилищ

53 Основные этапы глубинного метода культивирования продуцентов ферментов  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

- 1 получение посевного материала
- 2 приготовление питательных сред
- 3 стерилизация питательных сред с помощью мембран или высоких температур
- 4 очистка воздуха до и после аэрирования
- 5 производственное культивирование

54 Алгоритм вермикомпостирования включает несколько этапов  
РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ В ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

- подготовка субстрата
- заселение червей
- кормление
- перенос червей
- отделение готового вермикомпоста.

**Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)**

55 Деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний или оценки одной или нескольких характеристик объекта и сравнение полученных результатов с установленными требованиями для определения, достигнуто ли соответствие по каждой из этих характеристик  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ контроль

56 Обобщённая характеристика какого-либо объекта, процесса или его результата, понятия или их свойств, обычно, выраженная в числовой форме  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ показатель

57 Продукция, полуфабрикаты, детали, узлы и работы, которые не соответствуют стандартам, техническим условиям, строительным нормам (правилам) и не могут быть использованы по своему прямому назначению без дополнительных затрат на их исправление  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ брак

58 Количество этапов, включенных в Петлю качества  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ ЧИСЛОВОГО ЗНАЧЕНИЯ  
+ 4

59 Ученый, разработавший в 1939 г. PDCA – модель  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ С ЗАГЛАВНОЙ БУКВЫ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+Шухарт

**ИД-2 ПК-3 Анализирует данные о качестве продукции, в том числе с помощью статистических методов, разрабатывает рекомендации**

**Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

60 Контроль качества заквасок и (или) пробиотических культур при приготовлении (изготовлении) производственных заквасок и активизированных бакконцентратов осуществляется  
+ на всех этапах производственного цикла  
только на этапе входного контроля культур

на этапе хранения готовой продукции  
на этапе культивирования микроорганизмов

61 Срок годности кормов и кормовых добавок устанавливает

+ производитель

поставщик ингредиентов

руководитель Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору

руководитель Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени академика Л.К. Эрнста

62 Токсичные элементы, нормируемые в силосах из зеленых растений

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ ртуть

+кадмий

+свинец

никель

медь

олово

63 Нормативный документ, устанавливающий определение остатков хлорорганических пестицидов методом газовой хроматографии в кормах и комбикормах

+ ГОСТ 32194-2013

ГОСТ 10199-2017

ГОСТ 10385-2014

ГОСТ 10747-70

64 Согласно ГОСТ 10385-2014 в комбикормах для сомовых рыб нормируют следующие физико-химические показатели

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ массовая доля сырой клетчатки

+ крошимость

+ массовая доля лизина

кислотность

плотность

термоустойчивость

65 Согласно ГОСТ 23513-79 для проверки качества кормовых брикетов и гранул от партии отбирают объединенную пробу массой не менее .... кг

0,5

1,5

1,0

+ 2,0

66 Стандарт, устанавливающий ионометрические методы определения содержания натрия и хлоридов и аргентометрический метод определения хлорида натрия в комбикормах и комбикормовом сырье

+ ГОСТ 13496.1-2019

ГОСТ 32194-2013

ГОСТ 10199-2017

ГОСТ 10385-2014

67 Технический регламент, распространяющийся на зерно, выпускаемое в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза, используемое для пищевых и кормовых целей

+ ТР ТС 015/2011

ТР 021/2011

ТР ТС 034/2013

ТР ТС 022/2011

68 Процедура отнесения зерна к объектам технического регулирования ТР ТС 015/2011

+ идентификация

стандартизация

сертификация

аккредитация

69 Запах, не свойственный зерну данного наименования (вида), появляющийся в результате сорбции зерном пахучих посторонних веществ

+ посторонний  
нетипичный  
сорбированный  
атипичный

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов**

70 Ксенобиотики, нормируемые в зерне, поставляемом для кормовых целей  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|                    |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Токсичные элементы | ртуть, свинец                                       |
| Микотоксины        | дезоксиниваленол, фузозин                           |
| Пестициды          | Гексахлорциклогексан, 2,4-Д кислота, ее соли, эфиры |
|                    | Нитриты, нитраты, нитрозамины                       |

71 Порядок отбора проб корма для исследований включает несколько этапов  
РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ В ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

- 1 Определение объема проб
- 2 Подготовка оборудования
- 3 Сбор проб
- 4 Составление объединенной пробы
- 5 Маркировка
- 6 Доставка в лабораторию

72 Виды исследования кормов и соответствующая им деятельность  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| Органолептическая оценка | оценка внешнего вида                   |
| Химический анализ        | определение токсинов и вредных веществ |
| Зоотехнический анализ    | определение кормовых единиц            |
|                          | определение бактериального загрязнения |

73 Определение органолептических показателей кормов предполагает оценку кормов с помощью органов чувств. Основной алгоритм включает в себя:

РАСПОЛОЖИТЕ ЭТАПЫ В ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

- 1 подготовка образца
- 2 оценка внешнего вида
- 3 оценка запаха
- 4 оценка вкуса (опционально)
- 5 оценка других показателей (опционально)
- 6 обработка результатов

74 Методы оценки качества кормов  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|                                  |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Органолептические методы         | включают в себя определение внешнего вида кормовых средств, цвета, запаха, целостности, видового (ботанического) состава, сохранности и фазы вегетации         |
| Физико-механические методы       | включают определение массовой доли сухого вещества или влажности корма, степени измельчения, сыпучести, наличия песка, земли, угля, шпата, стекла, металла     |
| Ветеринарно-биологические методы | включают в себя проведение анализов микробиологических, микологических, паразитологических и алиментарных проб на лабораторных и сельскохозяйственных животных |
|                                  | предусматривают оценку питательности кормов, т.е. наличие различных органических и минеральных веществ, витаминов                                              |

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

75 Процедура отнесения зерна к объектам технического регулирования ТР ТС 015/2011

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ идентификация

76 Удаление примесей с целью обеспечения безопасности зерна

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ очистка

77 Примесь растительного происхождения, которая в количествах, превышающих допустимые уровни, может оказывать токсичное, вредное, повреждающее или опасное действие на здоровье человека и (или) животных и (или) растений

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ вредная

78 Технологический процесс создания в зернохранилище условий для обеспечения безопасности зерна

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ хранение

79 Химическое, радиационное или физическое воздействие на зерно с целью уничтожения вредителей и микроорганизмов

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ обеззараживание