Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанская государственная академия ветеринарной медицины

имение Н.Э. Баумана»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплинам всех курсов студентов 2022 года поступления

по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология

Профиль: Ветеринарная биотехнология

Казань, 2024

**1 КУРС**

**Дисциплина Б1.О.02 Общая биология**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Назовите высший уровень организации живого

1. молекулярно-генетический

2. организменный

3. популяционно-видовой

4. биосферно-биогеоценотический

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Кто относится к амниотам

1. круглоротые, пресмыкающиеся, птицы

2. рептилии, рыбы, амфибии

3. млекопитающие, рыбы

4. млекопитающие, рептилии, птицы

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Кто относятся к прокариотам (выберите два варианта)

1. Одноклеточные

2. Архебактерии

3. Настоящие бактерии

4. Многоклеточные

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 4. Укажите примеры живого вещества (выберите два варианта)

1. животные

2. растения, грибы

3. каменный уголь, нефть

4. вода.

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Установите соответствие по живому веществу

|  |  |
| --- | --- |
| 1. продуценты | 1. фитофаги |
| 2. редуценты | 2. зеленые водоросли |
| 3. консументы 1 порядка | 3. зоофаги |
| 4. консументы 2 порядка | 4. грибы |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Вариант задания 6. Установите соответствие трофических связей организмов в биоценозе

|  |  |
| --- | --- |
| 1 редуценты | 1. растения |
| 2 продуценты | 2. фитофаги |
| 3 консументы 1 порядка | 3. бактерии |
| 4 консументы 2 порядка | 4. хищники |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Вариант задания 7. Установите соответствие между личиночными стадиями и паразитическими червями

|  |  |
| --- | --- |
| 1. адолескарий | 1. бычий цепень |
| 2. цистицерк | 2. лентец широкий |
| 3. плероцеркоид | 3. ланцетовидный сосальщик |
| 4. метацеркарий | 4. печеночный сосальщик |

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие между пестицидами различных классов опасности

|  |  |
| --- | --- |
| 1. чрезвычайно опасные | 1. 3 класс опасности |
| 2. высокоопасные | 2. 1 класс опасности |
| 3. умеренно опасные | 3. 4 класс опасности |
| 4. неопасные | 4. 2 класс опасности |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Субстратом жизни являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: нуклеопротеиды

Вариант задания 2. Факторы, порожденные человеком и воздействующие на окружающую среду, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антропогенные

Вариант задания 3. Внешние признаки тела животных, по которым определяют принадлежность к конкретной породе называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: экстерьер

Вариант задания 4. Форма бесполого множественного размножения, которая происходит в клетках паренхимы печени промежуточного хозяина у малярийного плазмодия называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: тканевая шизогония

Вариант задания 5. Тип животных, который включает классы Ресничные черви и Ленточные черви, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Плоские черви

Вариант задания 6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - вид брюхонигих моллюсков, который является промежуточным хозяином печёночного сосальщика

Правильный ответ: Малый прудовик

Вариант задания 7. Тип животных, который включает классы Многощетинковые черви и Пияви, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Кольчатые черви

Вариант задания 8. Систематическая группа (таксон), которая включает подтипы Бесчерепные и Личоночнохордовые (Оболочники), называется Тип \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Хордовые

**Дисциплина Б1.О.04 Информатика**

Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Чему равен 1 Кбайт

1. 23 байт

2. 103 байт

3. 103 бит

4. 1024 байт

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать

1. только сообщения

2. только файлы

3. сообщения и приложенные файлы

4. только видеоизображение

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Компьютерным вирусом является (выберите два варианта):

1. любая программа, созданная на языках низкого уровня

2. программа обладающая способностью «размножаться»

3. программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты

4. специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам

Правильные ответы: 2, 4

Вариант задания 4. Какой из документов является алгоритмом (выберите два варианта)

1. правила техники безопасности

2. инструкция по получению денег в банкомате

3. расписание занятий

4. действия студентов и персонала при пожаре

Правильные ответы: 2, 4

Вариант задания 5. Передача информации происходит по следующей схеме (установите последовательность)

1. источник информации
2. информационный канал
3. кодировщик информации
4. декодировшик и приёмник информации

Правильный ответ: 1, 3, 2, 4

Вариант задания 6. Установить соответствие

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поколения компьютеров | № ответа | Основной элемент |
| 1 | 1 | электромеханические реле, электронная вакуумная лампа |
| 2 | 2 | транзистор |
| 3 | 3 | микросхема |
| 4 | 4 | микропроцессор |
|  | 5 | искусственный интеллект |

Правильные ответы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

Вариант задания 7. Установить соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Функция вычислений в таблице MS Word | № ответа | Что делает |
| 1 | =ABS() | 1 | Среднее арифметическое |
| 2 | =AVERAGE() | 2 | Модуль числа |
| 3 | =COUNT() | 3 | Определяет количество элементов |
| 4 | =MAX() | 4 | Возвращает наименьшее значение среди элементов |
|  | =MIN() | 5 | Возвращает наибольшее значение среди элементов |
|  | =SUM() | 6 | Вычисляет сумму элементов |
|  |  |  | Вычисляет произведение элементов |

Правильные ответы: 1-2; 2-1; 3-3; 4-5; 5-4; 6-6

Вариант задания 8. Установить соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Функция MS Excel | № ответа | Что делает |
| 1 | ВПР | 1 | Для функции возможны два результата,  первый результат возвращается в случае, если сравнение - истина, второй - если сравнение ложно. |
| 2 | ЕСЛИ | 2 | Ищет значения в столбцах массива и выдает значение в найденной строке и указанном столбце. |
| 3 | СУММЕСЛИ | 3 | Суммирует значения в определенном диапазоне, которые попадают под определенные критерии. |
| 4 | СРЗНАЧ | 4 | Возвращает сумму значений справа от исходной ячейки. |
|  |  | 5 | Рассчитывает среднее арифметическое всех аргументов. |

Правильные ответы: 1-2; 2-1; 3-3; 4-5

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Настольная или портативная механическая вычислительная машина, предназначенная для точного умножения и деления, а также для сложения и вычитания \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Арифмометр

Вариант задания 2. Главная часть аппаратного обеспечения ПК, которое отвечает за исполнение кода программ, обрабатывает поток данных, регулирует работу частей системы\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Процессор

Вариант задания 3. Промежуточный буфер с быстрым доступом к нему, содержащий информацию, которая может быть запрошена с наибольшей вероятностью \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Кеш

Вариант задания 4. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:СЗ. Сколько ячеек входит в эту группу?

Правильный ответ: 9

Вариант задания 5. В ячейку А1 MS Excel введена дата 17.04.23. В ячейку А2 дата 24.04.23. При выделении этих ячеек и протягивании вниз на одну ячейку, какая дата появится в ячейке А3?

Правильный ответ: 1.05.23

Вариант задания 6. В три ячейки А1:А3 MS Excel введены числа от 1 по 3. При выделении этих трёх ячеек и нажатии кнопки Автосумма, какое число появится в соседней пустой ячейке?

Правильный ответ: 6

Вариант задания 7. В ячейку А1 MS Excel введено число 36,6. В ячейку А2 выражение =ЕСЛИ(A1>37;"болен";"здоров"). Что появится в ячейке А3?

Правильный ответ: здоров

Вариант задания 8. В ячейке А1 MS Excel введено число 5. В ячейке А2 число 10. В ячейке А3 выражение =(A1+A2)\*2 (формат ячейки – числовой или общий), какое число появится в ячейке А3?

Правильный ответ: 30

Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. К устройствам хранения информации относятся

1. жесткий магнитный диск

2. принтер

3. модем

4. сканер

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Основой операционной системы является

1. пользователь

2. драйвер

3. оперативная память

4. ядро операционной системы

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Что является видом обработки информации (выберите три варианта)

1. поиск, получение новой информации, а также уничтожение

2. изменение формы представления информации

3. систематизация, структурирование данных

4. формулирование запроса об информации

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 4. Какие действия являются операциями форматирования электронной таблицы (выберите три варианта)

1. копирование клетки в клетку, очистка блоков

2. изменение ширины столбцов и высоты строк, обрамление линиями

3. выравнивание данных по центру, левой и правой границе клетки

4. изменение шрифтов

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 5. Для того, чтобы текст разбить на колонки в MS Word необходимо (установите последовательность)

1. выделить весь текст

2. набрать текст

3. выбрать команду КОЛОНКИ

4. перейти на вкладку РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ

5. указать необходимое количество колонок

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3, 5

Вариант задания 6. Установите соответствие между содержанием и понятием, определяющим его

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | № ответа | Термин |
| 1 | знание (сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах, независимо от формы их представления), которое может быть записано на материальном носителе для того, чтобы быть доступным кому-либо | 1 | информация |
| 2 | совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, а также повышения их надежности и оперативности. | 2 | информационные технологии |
| 3 | организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий с целью удовлетворения информационных потребностей на основе формирования и использования информационных ресурсов. | 3 | информатизация |
| 4 |  | 4 | информационные ресурсы |

Правильный ответ: 1-1; 2-2; 3-3

Вариант задания 7. Установите соответствие между содержанием и понятием, определяющим его

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | № ответа | Термин |
| 1 | информация всех видов, программные продукты, базы данных, представленные в форме товара, т. е. созданные с целью продажи за деньги или обмена на другие продукты. | 1 | информационный продукт |
| 2 | организованный набор данных, обычно хранящихся и доступных в электронном виде из компьютерной системы. | 2 | база данных |
|  |  | 3 | информационный каталог |

Правильный ответ: 1-1; 2-2

Вариант задания 8. Укажите правильное определение информации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Характеристика информации | № ответа | Определение |
| 1 | информация многоразового использования, не меняющаяся в течение относительно длительного периода (нормативы, нормы, тарифы, ставки и т.д.) | 1 | условно-постоянная |
| 2 | информация разового использования, возникающая в процессе фиксации в управленческих документах производственно-хозяйственных, финансовых и других операций (накладные, наряды, счета и др.) | 2 | условно-переменная |
| 3 |  |  | условно-ограниченная |

Правильный ответ: 1-1; 2-2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Программно-техническая организация обмена с компьютером текстовой, графической, аудио- и видеоинформацией получила название \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: мультимедийная технология

Вариант задания 2. Часть операционной системы, постоянно находящаяся в оперативной памяти и управляющая всей ОС, – это\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: ядро

Вариант задания 3. Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: операционная система

Вариант задания 4. Информация, которую уже невозможно обрабатывать традиционными способами, в том числе структурированные данные, медиа и случайные объекты, относится к категории\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: большие данные

Вариант задания 5. В три ячейки А1:А3 MS Excel введены числа от 5 по 7. При выделении этих трёх ячеек и нажатии кнопки Автосумма, какое число появится в соседней пустой ячейке

Правильный ответ: 18

Вариант задания 6. В ячейке А1 MS Excel введено число 2. В ячейке А2 число 4. В ячейке А3 выражение =(A1+A2)/2 (формат ячейки – числовой или общий), какое число появится в ячейке А3

Правильный ответ: 3

**Дисциплина Б1.О.05 Математика и методы математической статистики**

Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Обратная матрица к данной квадратной матрице существует тогда и только тогда

1. когда определитель матрицы равен нулю

2. когда определитель матрицы не равен единице

3. когда определитель матрицы равен единице

4. когда определитель матрицы не равен нулю

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Чему равна вероятность достоверного события

1. 0

2. 0,5

3. 

4. 1

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Какие уравнения описывают окружность в прямоугольной системе координат (выберите два варианта)

1. 

2. 

3. 

4. 

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 4. Какие из приведенных уравнений являются дифференциальными (выберите два варианта)

1.

2. 

3. 

4. 

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Укажите последовательность плана исследования функции

1. найти область определения функции

2. построить график функции, используя результаты исследования

3. указать интервалы выпуклости, вогнутости кривой, точки перегиба

4. указать интервалы возрастания, убывания, точки экстремума функции

Правильный ответ: 1, 4, 3, 2

Вариант задания 6. Укажите последовательность нахождения объемов геометрических тел с помощью определенного интеграла

1. проверить непрерывность функции на интервале интегрирования

2. вычислить объем по известной формуле

3. ввести систему координат так, что ось ОХ перпендикулярна основанию геометрического тела

4. найти пределы интегрирования

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| ФУНКЦИЯ | ПЕРВООБРАЗНАЯ |
| 1. | а) |
| 2. | б) |
| 3. | в) |
| 4. | г) |
| д) | |

Правильный ответ: 1-г; 2-в; 3-б; 4-д

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| Определение | Дифференциальные уравнения  первого порядка |
| 1. ДУ с разделенными переменными | а) |
| 2. ДУ с разделяющимися переменными | б) |
| 3. Однородные ДУ | в) |
| 4. Линейные ДУ | г) (x+y)dy+dx=0 |
|  | д) |

Правильный ответ: 1-д; 2-а; 3-г; 4-б

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. В прямоугольной системе координат уравнение х2+у2 = 25 описывает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: эллипс

Вариант задания 2. Если точка  является точкой перегиба графика дважды дифференцируемой функции, то в этой точке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ равна нулю

Правильный ответ: вторая производная

Вариант задания 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ переменных в дифференциальном уравнении  приведет его к виду

Правильный ответ: разделение

Вариант задания 4. Если вторая производная меньше нуля, то кривая называется \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: выпуклая

Вариант задания 5. Найти (в градусах) острый угол между прямыми  и 

Правильный ответ: 45

Вариант задания 6. . Найти 

Правильный ответ: 

Вариант задания 7. Найти наибольшее значение функции  на отрезке 

Правильный ответ: 12

Вариант задания 8. Выборка задана в виде распределения частот. Найти объем выборки 

Правильный ответ: 25

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Линейным дифференциальным уравнением первого порядка называется уравнение вида

1. 

2. 

3. 

4. 

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Какое из приведенных уравнений является дифференциальным

1. 

2. 

3. 

4. 

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Укажите последовательность нахождения обратной матрицы

1. найти алгебраические дополнения транспонированной матрицы

2. найти обратную матрицу с помощью формулы

3. транспонировать матрицу

4. найти определитель матрицы

Правильный ответ: 4, 3, 1, 2

Вариант задания 4. Укажите последовательность нахождения экстремума функции

1. приравнять производную нулю и найти критические точки

2. определить экстремум функции, исходя из условий

3. найти производную функции

4. проверить знак первой производной на возрастание и убывание

Правильный ответ: 3, 1, 4, 2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Если определитель системы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, то она имеет единственное решение

Правильный ответ: не равен нулю

Вариант задания 2. Если в определителе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ поменять местами с соответствующими столбцами, то определитель не изменится

Правильный ответ: строка

Вариант задания 3.  с помощью данной формулы находят решение системы линейных алгебраических уравнений \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: метод Крамера

Вариант задания 4. Если система линейных алгебраических уравнений \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, то эта система называется несовместной

Правильный ответ: не имеет решения

Вариант задания 5. Если две прямые даны уравнениями  то  определяет что у прямых есть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: общая точка

Вариант задания 6. Если точка  является точкой перегиба графика дважды дифференцируемой функции, то в этой точке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ равна нулю.

Правильный ответ: вторая производная

Вариант задания 7. Если функция имеет первообразную на некотором интервале, то она \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на нём

Правильный ответ: непрерывна

Вариант задания 8.  - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: дифференциальное уравнение

**Дисциплина Б1.О.06 Латинский язык**

Компетенция УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Слова, в которых 2 слога, это

1. tibia

2. meatus

3. facies

4. aqua

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Ударение в латинских словах ставится

1. на последний слог

2. на второй слог с конца, если он долгий

3. на второй слог с конца, если он краткий

4. на третий слог с конца, если он краткий

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Дифтонгами являются сочетания букв (выберите два варианта)

1. ae

2. ea

3. oe

4. eu

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. Правильный порядок слов, чтобы получилось «раствор фурацилина для наружного применения» (установите последователььность)

1. usum

2. Furacilini

3. ad

4. solutio

5. externum

Правильный ответ: 4-2-3-1-5

Вариант задания 5. Установите соответствие окончаний в gen. sing. данных существительных

|  |  |
| --- | --- |
| 1. margo, margin …(III) | а. - ae |
| 2. mandibula, mandibul…(I) | б. - is |
| 3. tuberculum , tubercul…(II) | в. - i |
| 4. ductus, duct…(IV) | г. - ei |
| 5. cor, cord…(III) | д. – us |
| 6. caries, cari…(V) |  |

Правильный ответ: 1-б, 2-a, 3-в, 4-д, 5-б, 6-г

Вариант задания 6. Установите соответствующие окончания

|  |  |
| --- | --- |
| 1. corpusciliar… | а. – а |
| 2. venterfrontal… | б. – e |
| 3. parstransvers… | в. – um |
| 4. foramencaec… | г. – is |
| 5. canalismuscular… |  |

Правильный ответ: 1-б, 2-г, 3-а, 4-в, 5-г

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Письменное обращение врача к фармацевту (в аптеку) об изготовлении и отпуске лекарства и способах его употребления это \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: рецепт

Вариант задания 2. Внутренний слой сердца называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: endocardium

Вариант задания 3. Какие существительные V склонения имеют форму множественного числа

Ответ: res, dies

Вариант задания 4. Согласуйте прилагательное с существительным vas, capillaris, e *–* капиллярный vasis *n -* сосуд

Ответ: vasis capillare

Вариант задания 5. Переведите словосочетание на латинский язык «альвеолярный канал нижней челюсти»

Ответ: canalis alveolaris mandibulae

Вариант задания 6. Для какого числа будет использоваться форма «fiant» в рецептуре

Ответ: для множественного числа

Вариант задания 7. Что означает корневой начальный терминоэлемент «gnath-(ia)»?

Ответ: верхняя челюсть

Вариант задания 8. Значение приставки «epi-» в клинической терминологии

Ответ: на, над

**Дисциплина Б1.О.07 Иностранный язык**

Компетенция УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Choose the correct answer

I don’t think he’s … tonight.

1. going to phone

2. phoning

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Complete the sentence.

A dictionary is a book … gives definitions of words

1. who

2. which

3. where

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Choose more than 1 correct answer.

What traditional processes in agriculture include (выберите три варианта)

1.cake making

2. cereals growing

3. preparation of many oriental spicy sauces

4. preparation of animal feeds

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 4.. Choose more than 1 answer (выберите три варианта)

The agricultural implements are:

1. tractors;

2. harrows

3. sickles

4. vitamins

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Choose the correct order of the sentences to make dialogue (установите последовательность)

1. I’m sorry. He’s not here at the moment.

2. Can I speak to Bart, please?

3. Ok. I’ll call back later.

Правильный ответ: 2, 1, 3

Вариант задания 6. Choose correct form of pronouns

\_\_\_\_ name is Greg. \_\_ am a student. Look at \_\_\_\_\_ . This book is \_\_\_\_\_ (установите последовательность)

1. mine

2. my

3. me

4. I

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Вариант задания 7. Match (установите соответствие)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | № ответа |  |
| 1 | contribution | 1 | потомство |
| 2 | calf | 2 | вклад |
| 3 | alfalfa | 3 | теленок |
| 4 | offspring | 4 | подразделение |
| 5 |  | 5 | люцерна |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-5; 4-1

Вариант задания 8. Match (установите соответствие)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | № ответа |  |
| 1 | artificial selection | 1 | выделять |
| 2 | gene transfer | 2 | искусственный отбор |
| 3 | secrete | 3 | отел |
| 4 | calving | 4 | репликация |
| 5 | hostorganism | 5 | перенос генов |
| 6 |  | 6 | организм-хозяин |

Правильный ответ: 1-2, 2-5, 3-1, 4-3, 5-6

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. \_\_\_\_\_ is the study of living things and their vital processes

Правильный ответ: biology

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_ are caused by an agent, such as bacteria or a virus that penetrates the body’s natural defense mechanisms

Правильный ответ: infectious diseases

Вариант задания 3. \_\_\_\_\_\_\_is the edible broken seed coat, or protective outer layer, of wheat, rye, or other cereal grains, separated from the kernel

Правильный ответ: bran

Вариант задания 4. Complete the sentences with the verbs in the *-ing* form or infinitive.

Try not \_\_\_\_\_\_\_\_ (spend) too much money

Правильный ответ: to spend

Вариант задания 5. Complete the following sentence using correct form of the Infinitive in the Active or Passive Voice.

They are glad \_\_\_\_\_\_ (invite) to the party.

Правильный ответ: to be invited

Вариант задания 6. What science is applied to medical processes? Some examples are the designing of organisms to produce antibiotics, and the engineering of genetic cures through genetic manipulation

Правильный ответ: red biotechnology

Вариант задания 7. What kind of biotechnology is applied to medical processes

Правильный ответ: white biotechnology

Вариант задания 8. Finish the second sentence with the same idea like in the first

1. I must check the oil before we leave.

2. I \_\_\_\_\_\_ check the oil before we left.

Правильный ответ: had to

**Дисциплина Б1.О.08 Русский язык и культура речи**

Компетенция УК-3 Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Найдите словосочетание, которое не соответствует литературной норме

1. на деревне

2. на хуторе

3. на улице

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Что означает данное фразеологическое словосочетание

Делать что-то через пень колоду -

1. редко, с перебоями

2. плохо, небрежно

3. с большими перерывами

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.

Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые.

Своеобразие междометий В.В. Виноградов видел в том, что они (1) во-первых (2) служат субъективным средством выражения эмоций, чувств и (3) во- вторых (4) функционально сближаются с разными классами слов, занимая в системе частей речи особое место: это и не знаменательная, и не служебная часть речи

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

Вариант задания 4. Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н (выберите несколько вариантов)

1. серебря\_\_ый
2. пчели \_ ый
3. лекарстве\_\_ый,
4. золоче\_ый
5. масля\_ый

Правильный ответ: 1, 2, 4, 5

Вариант задания 5. Правильный порядок частей, чтобы получилось публичное выступление

1. Огромное спасибо всем тем женщинам, которые за эти годы были героинями наших программ и всем тем зрителям – и мужчинам, и женщинам – которые приходили на нее, поскольку без вас мы бы не стояли на этой сцене так победоносно.
2. «Неожиданно! За три года, что мы являемся номинантами этого замечательного приза, нам показалось, что для большинства членов академии, которые в подавляющем большинстве являются мужчинами, наша передача стала некоторым талисманом в проведении церемонии "Тэффи". Эта роль была нам очень приятна.
3. Я хотела бы сказать огромное спасибо команде, которая работает над этой передачей. Я хочу сказать вам, что я счастлива, так как все эти годы я ни разу не стояла перед дилеммой: профессионализм или человеческие качества. Ваш профессионализм безупречен, и вы все удивительные люди. Я думаю, что это имеет огромное значение именно для этой передачи. Спасибо вам, ребята, это наша победа!»
4. Конечно же, хочу поблагодарить тех, кому обязаны мы как программа и я лично.

Правильный ответ: 2-4-1-3

Вариант задания 6. Правильный порядок частей, чтобы получилось публичное выступление

Чипсы из медуз.

1. Потом идет процесс испарения. Спирт легко испаряется из медуз, они полностью высыхают. Остается сухая тоненькая лепешка. Спирт улавливается специальной установкой и используется дальше, для следующей партии медуз. Таким образом, идет полный безотходный цикл.
2. Вы ели что-то необычное? Например, улиток в соусе или жаренных насекомых?
3. Это невозможно, скажете вы? Они же несъедобны! И состоят из воды на 98%.
4. Предлагаем вам попробовать сушеных медуз.
5. Ученые из Дании нашли способ делать чипсы из медуз.
6. А как вам попробовать медуз?
7. Новая технология основана на погружение медуз в спирт, который позволяет быстро избавиться от воды. За несколько дней спирт замещает воду в медузах.
8. Можно вас удивить?
9. Все необычное привлекает и отталкивает одновременно. Так?

Правильный ответ: 2-9-6-3-8-4-5-7-1

Вариант задания 7. Установите соответствие между терминами и определениями:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Публичное выступление | а. речь, произнесенная перед слушателем, с целью пополнения его знаний. |
| 2. Развлекательное выступление | б. речь, целью которой является оказание эмоционального воздействия на аудиторию. |
| 3. Аргументирующая речь | в. речь перед слушателем с целью убеждения в правоте своего мнения или побуждения к определенным действиям. |
| 4. Информирующая речь | г. продуманная, подготовленная монологическая речь, произнесенная перед аудиторией, с целью оказания на нее интеллектуального или эмоционального воздействия. |
| 5. Эпидейктическая речь | д. монолог с целью развлечения аудитории, возможности приятно провести время. |

Правильный ответ: 1-г, 2-д, 3-в, 4-а, 5-б

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Разновидности литературного языка, выделенные в соответствии с ролью (функцией), которую они выполняют в общении. Их используют в разных сферах общественной жизни — повседневных разговорах, научных работах, художественной литературе, публицистичных обращениях и так далее это \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Стили речи

Вариант задания 2. Система средств выразительности языка, которую принято использовать в определённой коммуникативной среде это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: стиль текста

Вариант задания 3. Основной и самый популярный жанр. В нем присутствует два человека, которые поочередно то говорят, то слушают. Именно в этом случае этот жанр очень тесно связан с монологом, а монолог в свою очередь может перебиваться вопросами и фразами собеседников - это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: диалог

Компетенция УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук

1. понЯв

2. позвОнит

3. мЕстностей

4. зАсветло

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. В каком из приведенных ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук

1. закУпорив

2. надОлго

3. бАлуясь

4. свЁкла

5. плодоносИть

Правильный ответ: 5

Вариант задания 3. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. Запишите номера этих предложений (выберите два варианта)

1. Мне жилось плохо и я часто плакал тайком

2. Мы мало знаем о характере Аносова и его привычках о страстях этого человека и его заблуждениях

3. Кое-где при дороге попадаются угрюмая ракита да молодая берёзка

4. Василий Львович не расслышал её слов или не придал им настоящего значения

5. А в лесу трубит рог и раздаются крики загонщиков

Правильный ответ: 2, 5

Вариант задания 4. Определите ряды, в которых в обоих словах в приставке пропущена одна и та же буква (выберите два варианта)

1. бе..донный, во..ход

2. пр..уныл, пр..мудрый

3. пр… одолеть, пр… творить

4. раз..скал, по..грал

5. ра..писание, и..кусал

Правильный ответ: 3, 5

Вариант задания 5. Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца

|  |  |
| --- | --- |
| Аллегория | А. Тождесловие, повторение сказанного другими словами, не вносящее ничего нового |
| 1. Метафора | Б. Лексически неделимое, устойчивое в своём составе и структуре, целостное по значению словосочетание, воспроизводимое в виде готовой речевой единицы. |
| 2. Литота | В. Троп, противоположный гиперболе. Оборот, в котором содержится художественное преуменьшение величины. |
| 3. Фразеологизм | Г. Употребление слова в переносном значении на основе сходства в каком-либо отношении двух предметов или явлений. |
| 4. Тавтология | Д. Троп, заключающийся в иносказательном изображении отвлечённого понятия при помощи конкретного жизненного образа. |

Правильный ответ: 1-д, 2-г, 3-в, 4-б, 5-а

Вариант задания 6. Установите соответствующую приставку и корень

|  |  |
| --- | --- |
| 1. полу | а. мороженый |
| 2. девяти | б. лицый |
| 3. пол | в. летний |
| 4. инфра | г. структура |
| 5. бледно | д. месяца |
| 6. свеже | е. финальный |

Правильный ответ: 1-е, 2-в, 3-д, 4-г, 5-б, 6-a

Вариант задания 7.

|  |  |
| --- | --- |
| синонимы | а. Слова, которые совпадают между собой как в звучании, так и в написании во всех (или в ряде) присущих им грамматических формах, но имеют совершенно различные значения |
| 1. антонимы | б. Однокоренные слова, близкие по звучанию, но разные по значению. |
| 2. омонимы | в. Слова близкие или тождественные по значению, выражающие одно и то же понятие, но различающиеся по звучанию и написанию. |
| 3. омографы | г. Слова, одинаковые по написанию, но разные по ударению и по смыслу. |
| 4. паронимы | д. Слова, имеющие противоположные значения, употребляющиеся для наименования контрастных, но относительных друг другу понятий. |

Правильный ответ:1-в, 2-д, 3-а, 4-г, 5-б

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Речевое общение между собеседниками, которые имеют необходимые полномочия от своих организаций и фирм для установления деловых отношений, разрешения деловых проблем или выработки конструктивного подхода к их решению это \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: деловая беседа

Вариант задания 2. Основное средство согласованного принятия решений в процессе общения заинтересованных сторон это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: деловые переговоры

Вариант задания 3. Способ открытого коллективного обсуждения проблем группой специалистов это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: деловые совещания

Вариант задания 4. Слова с противоположным значением это \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антонимы

Вариант задания 5. Стиль научных статей, докладов, монографий, учебников и т.д., который определяется их содержанием и целями – по возможности точно и полно объяснить факты окружающей нас действительности это \_\_\_\_\_

Правильный ответ: научный стиль

**Дисциплина Б1.О.11 История**

Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Древняя Русь приняла христианство

1. на 100 лет раньше, чем булгары приняли ислам

2. на 66 лет позже, чем булгары приняли ислам

3. одновременно с византийской империей

4. одновременно с римской империей

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Раннее государственное образование в районе Средней Волги и Камы называлось

1. Хазарский каганат

2. Волжская Булгария

3. Казанское ханство

4. Астраханское ханство

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. К истории Древней Руси относятся такие два понятия, как… (выберите два варианта)

1. рядович

2. сенат

3. поместье

4. вотчина

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 4. Расположите в хронологическом порядке следующие события

1. учреждение опричнины

2. венчание на царство Ивана IV

3. правление Василия III

4. открытие «Америки» Х. Колумбом

Правильный ответ: 4, 3, 2, 1

Вариант задания 5. Установите соответствие между личностью и периодом его жизни и деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Личность | № ответа | Период его жизни и деятельности |
| 1 | Кузьма Минин | 1 | период формирования централизованного русского государства |
| 2 | Иван III | 2 | эпоха Великих географических открытий |
| 3 | Фернан Магеллан | 3 | «Смутное время» |
| 4 | Иван IV | 4 | опричнина |
|  |  | 5 | феодальная  раздробленность |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Вариант задания 6. Установите соответствие между термином, характеризующим взаимоотношения Руси с Золотой Ордой, и его определением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Термин |  | Определение |
| 1 | ярлык | 1 | система господства над  русскими землями |
| 2 | выход | 2 | поход ордынцев |
| 3 | иго | 3 | ханская грамота, дававшая право на княжение |
| 4 | «Дюденева рать» | 4 | ежегодная плата русичей Орде |
|  |  | 5 | Великая замятня |

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-1, 4-2

Вариант задания 7. Установите соответствие между государственными деятелями и историческими событиями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Государственные деятели | № ответа | Исторические события |
| 1 | П.А. Столыпин | 1 | введение «золотого стандарта» |
| 2 | А.А. Аракчеев | 2 | создание корпуса жандармов |
| 3 | А.Х. Бенкендорф | 3 | создание военных поселений |
| 4 | С.Ю. Витте | 4 | роспуск Учредительного  собрания |
|  |  | 5 | разрешение свободного выхода  крестьян из общины |

Правильный ответ: 1-5, 2-3, 3-2, 4-1

Вариант задания 8. Установите соответствие между понятием и определением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Понятие | № ответа | Определения |
| 1 | холоп | 1 | правитель Хазарского  государства |
| 2 | вече | 2 | языческий жрец у восточных славян |
| 3 | каган | 3 | захваченный на войне пленник |
| 4 | волхв | 4 | крестьянин, изгнанный из  общины |
|  |  | 5 | народное собрание у славян |

Правильный ответ: 1-3, 2-5, 3-1, 4-2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. «Крейсер\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и канонерская лодка «Кореец» выдержали сильный бой с эскад­рой из 6 больших крейсеров и 8 миноносцев. Крейсер\_\_\_\_\_\_\_\_, лишенный возможности продолжать бой, вернулся соединенно с «Корейцем» на рейд Чемульпо, где, свезя команды на иностранные крейсера, пустили свои ко дну, чтобы не дать японцам».

Правильный ответ: Варяг

Вариант задания 2. Прочтите фрагмент научного труда. Напишите, в каком городе находился университет, о котором идет речь в тексте.

«В университете мыслящее и стремящееся к умственному и нравственному развитию студенчество группировалось около двух центральных круж­ков — Станкевича и Герцена. Кружок Станкевича состоял из лиц, инте­ресовавшихся главным образом вопросами этики и философии... Кружок Герцена состоял из лиц, стремившихся главным образом к разрешению по­литических и социальных проблем».

Правильный ответ: Москва

Вариант задания 3. Прочтите фрагмент записки Н. С. Хрущева и напишите, как называют земли, об освоении которых идет речь.

«Сейчас перед страной стоит задача изыскать возможности резкого уве­личения производства зерна, с тем, чтобы государство имело в своих руках в ближайшие годы по заготовкам и закупкам 2500—2600 миллионов пудов зерна продовольственных, фуражных, крупяных и зернобобовых культур.

Важным и совершенно реальным источником увеличения производства зерна является расширение в ближайшие годы посевов зерновых культур на... землях в Казахстане, Западной Сибири, а также частично в районах Поволжья и Северного Кавказа и проведение мероприятий по всемерному повышению урожайности во всех регионах страны. На 1954—1955 годы имеется возможность увеличить посевы зерновых культур в районах освое­ния новых земель на 13 миллионов гектаров».

Правильный ответ: целинные

Вариант задания 4. Прочитайте отрывок из сочинения историка о проведенных в России мероприятиях и напишите имя их инициатора.

«К положительным моментам, несомненно, можно отнести попытку уничтожить такой архаичный институт, как община; политику переселения крестьян, ликвидацию многих ограничений их на передвижение, избрание места жительства, вида занятий; размежевание запутанного землевладения соседствующих деревень. Негативными моментами можно назвать форсированное насаждение хуторов и отрубов…без учета местных условий…».

Правильный ответ: Столыпин

Вариант задания 5. Прочтите фрагмент документа и укажите, кто подписал его от имени РСФСР.

«Мы, руководители Республики Беларусь, РСФСР, Украины — отмечая, что переговоры о подготовке нового Союзного договора за­шли в тупик, объективный процесс выхода республик из состава Союза ССР и образования независимых государств стал реальным фактом; (...)

- сознавая ответственность перед своими народами и мировым сообществом и назревшую потребность в практическом осуществлении политических и экономических реформ, заявляем об образовании Содружества Независимых Государств, о чем сторонами 8 декабря 1991 года подписано соглашение».

Правильный ответ: Ельцин Б.Н.

Вариант задания 6. «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_не была проходным краем – не то, что Киевская и Черниговская земли, через которые ратным людям можно было прогуляться вдоль и поперек…была отделена болотами и лесами от остальной Руси…Почва ее земель не отличалась плодородием…Монгольское завоевание не коснулось ее; как повествует летописец, сто верст всего не дошли завоеватели…Старое, еще не достроенное здание русской федеративной державы было разбито; от него остался на севере угол: то была \_\_\_\_\_\_\_\_\_ с Псковом – своим меньшим братом».

Правильный ответ: Новгородская земля

Вариант задания 7. Прочитайте отрывок из сочинения историка и укажите, о какой династии идет речь.

«Так трагически и бесславно закончилось короткое правление этой династии на русском престоле. На долю этой династии выпали тяжелые испытания. Им досталась в наследство разоренная, бедная страна. Системный кризис, охвативший всю страну, усугубляемый голодом первых лет ХVII в., показал всю хрупкость власти, которая отошла от методов управления Ивана IV. И без того неэффективная и громоздкая система управления Российским государством начала давать серьезные сбои. Разбойничьи шайки наводнили страну, на дорогах было небезопасно. После смерти страна ушла в пучину смуты и безвременья».

Правильный ответ: Годуновы

Вариант задания 8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ это самый ценный, информативный вид исторических источников

Правильный ответ: письменный источник

Компетенция УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Кто из древнерусских князей породнился со многими европейскими монаршими дворами при помощи династических браков

1. Ярослав Мудрый

2. Святослав Игоревич

3. Александр Невский

4. Юрий Долгорукий

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Рига была основана прибывшими из Германии миссионерами и рыцарями (крестоносцами) в

1. 1201 г.

2. 1211 г.

3. 1221 г.

4. 1231 г.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Какие факты (события) связаны с культурой России XVII в. (выберите два варианта)

1. летописи были вытеснены историческими повестями

2. в 1687 г. на территории Заиконоспасского монастыря открылась Славяно-греко-латинская академия

3. впервые возник театр скоморохов

4. самыми знаменитыми иконами царского живописца Иосифа Владимирова являются «Троица» (1671 г.) и «Богоматерь Владимирская» («Древо Московского государства», 1668 г.)

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Какие имена деятелей русской культуры относятся к ХVIII в. (выберите два варианта)

1. А. Н. Радищев

2. Д. И. Фонвизин

3. М. И. Глинка

4. В. Г. Перов

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Расположите в хронологическом порядке следующие события

1. открытие Академии общественных наук

2. открытие Академии художеств СССР

3. первый Всесоюзный съезд советских композиторов в Москве

4. первый Всесоюзный съезд советских художников в Москве

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

Вариант задания 6. Расположите в хронологическом порядке следующие события

1. I Международный кинофестиваль в Москве

2. I Всероссийский съезд учителей

3. первый Всесоюзный съезд советских журналистов в Москве

4. Учредительный съезд советских кинематографистов в Москве

Правильный ответ: 1, 3, 2, 4

Вариант задания 7. Установите соответствие между фамилиями ученых и их достижениями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Ученые | № ответа | Достижения |
| 1 | Н.И. Пирогов | 1 | создание неевклидовой  геометрии |
| 2 | Н.И. Лобачевский | 2 | исследование явления  фотосинтеза |
| 3 | Н.Н. Зинин | 3 | применение эфирного наркоза в военно-полевых условиях |
| 4 | К.А. Тимирязев | 4 | создание новой теории химического строения вещества |
|  |  | 5 | получение хинина и анилина |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-5, 4-2

Вариант задания 8. Установите соответствие между фамилиями советских музыкантов и их работами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Композитор | № ответа | Работа |
| 1 | Назиб Жиганов | 1 | «Семь красавиц» |
| 2 | Кара Караев | 2 | «Спартак» |
| 3 | Арам Хачатурян | 3 | «Джалиль» |
| 4 | Рейнгольд Глиэр | 4 | «Тарас Бульба» |
|  |  | 5 | «Барышня-крестьянка» |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. « \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рожденный и воспитанный данником степной Орды, сделался одним из знаменитейших государей в Европе: без учения, без наставлений, руководствуемый только природным умом, силою и хитростью восстановляя свободу и целостность России, губя царство Батыево, тесня Литву, сокрушая вольность новгородскую, захватывая уделы, расширяя владения московские…\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ как человек не имел любезных свойств ни Мономаха, ни Донского, но стоит как государь на высшей ступени величия».

Правильный ответ: Иван Третий

Вариант задания 2. Прочтите текст и напишите название села, в котором располагался описан­ный в тексте дворец.

«Дворец Алексея Михайловича располагался неподалеку от села, на пра­вом берегу Москвы-реки, среди обширных садов. Он представлял собой целый городок с раскрашенными чешуйчатыми кровлями зданий, с медными блестящими гребнями, с орлами на башнях. Витые столбы и позолота окон, ворот и крылец делали его похожим на «новенькую игрушку, только что вынутую из ящика». Архитектура дворца была исконно русской: своеобразной пестротой своей резьбы, красок и позолоты он соответствовал песенным описаниям древних русских хором. Современники называли дворец «восьмым чудом света».

Правильный ответ: Коломенское

Вариант задания 3. Прочтите текст и укажите, к какому типу относятся описанные в нем предприятия.

«Голландец А. Д. Виниус основал большой чугунолитейный завод на реке Тулице. Вслед за этим возникли железоделательные и металлообрабатывающие заводы в районе Тулы, Каширы, на реке Протве, а затем на Урале Доменные печи на Тульских заводах давали в сутки 125 пудов металла, что для того времени было немало. В Нижнем Новгороде и Вологде основывались канатные предприятия, на Севере – соляные варницы».

Правильный ответ: мануфактура

Вариант задания 4. «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ издавал в Петербурге сатирические журналы «Трутень» (1769-1770), «Пустомеля» (1770), «Живописец» (1772-1773), «Кошелек» (1774). Объектами его сатиры были «жестокосердные» помещики, придворные «ласкатели», судьи, «не имеющие ни совести, ни чести», светские щеголи, зараженные «чужебесием». Критикуя крепостничество, он выдвигал и поло­жительную программу: воспитание новых поколений, способных установить справедливые взаимоотношения различных социальных групп под властью просвещенного монарха. Способствуя ее выполнению, он придал невидан­ный в России размах издательскому делу и книжной торговле».

Правильный ответ: Новиков

Вариант задания 5. Прочтите текст и напишите фамилию государс­твенного деятеля, о котором идет речь

«В своем несчастье он, на удивление всем, проявлял необыкновенную твердость духа. Отчужденный от всего мира, среди лесных просторов Сибири бывший генералиссимус не роптал на свою судьбу и всячески ободрял детей. На крутом берегу реки с помощью своих слуг он построил дом и церковь. Для бывшего повелителя России тихо проходили дни в скромном доме в суровом краю.

В сибирской ссылке он прожил менее полутора лет, 12 ноября 1729 г. он умер и был похоронен в построенной им церкви рядом со своей дочерью. Так закончил свой земной путь один из выдающихся государственных деятелей XVIII столетия».

Правильный ответ: Меньшиков

Вариант задания 6. «\_\_\_\_\_\_\_\_\_ был прочно связан с прежней экономической элитой, но в то же время сумел перевести газовую отрасль страны на рыночные рельсы и впол­не оценил полученные от этого выгоды. Он успел поработать в правительс­тве Гайдара и, как писал Ельцин, «понял логику действий не со стороны, а изнутри». Назначение его премьером позволяло президенту снять еще один упрек оппозиции: она обвиняла «молодых реформаторов» в том, что они не знают реальной экономики, промышленности. Он, как представитель слоя «директоров-предпринимателей», был более способен выступить в качестве центра консолидации центристских сил, заинтересованных в стаби­лизации».

Правильный ответ: Черномырдин

Вариант задания 7. В отличие от Егора Гайдара, Виктор Черномырдин проводил линию по усилению роли \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: государства в экономике

Вариант задания 8. Целью введения советских войск в Афганистан была \_\_\_\_\_\_\_ дружественному афганскому народу в борьбе с контрреволюцией, а также создание благоприятных условий для воспрещения возможных антиафганских акций со стороны сопредельных государств

Правильный ответ: интернациональная помощь

**Дисциплина Б1.О.12 Правоведение**

Компетенция УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Государство в современной юридической литературе определяется как

1. машина для поддержания господства одного класса над другим

2. сосредоточение всех умственных и нравственных интересов граждан

3. политическая организация общества, обладающая верховной властью на определённой территории

4. союз людей, объединённых началами общей пользы

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Постановления, издаваемые органами исполнительной власти, называются

1. конституции

2. законы

3. кодексы

4. подзаконные акты

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Для унитарного государства характерна (выберите два варианта)

1. единая система органов государственной власти и управления

2. две относительно самостоятельные системы органов государства: федеративная и система органов субъектов федерации

3. унитарное государство – это одна из форм государственного устройства, в которой административно-территориальные образования не имеют выраженных **признаков суверенности**(независимости) и особых полномочий.

4. правильный ответ отсутствует

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. Владеете ли исходя из действующих правовых норм информацией о том, из скольких элементов состоит состав правонарушения (выберите несколько вариантов)

1. 4-х элементов

2. 3-х элементов

3. 5 элементов

4. объекта, объективной стороны, субъекта и субъективной стороны

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 5. Знаете ли Вы последовательность принятия федеральных законов РФ и, выбирая оптимальный вариант решения ответа, исходя из действующих правовых норм в правильной последовательности ответить на вопрос

1. принятия законопроекта Государственной Думой

2. подписания закона Президентом РФ

3. одобрения законопроекта Советом Федерации

4. внесения закона в Государственную Думу

Правильный ответ: 4, 1, 3, 2

Вариант задания 6. Сможете ли Вы самостоятельно спроектировать верный ответ на вопрос о последовательности (этапов) обращения в суд граждан за судебной защитой, исходя из действующих правовых норм и имеющихся правовых ресурсов

1. подача искового заявления и приложенных к нему документов в суд

2. составление искового заявления

3. направление копии искового заявления ответчику и уплата государственной пошлины

4. направление досудебной претензии ответчику

Правильные ответы: 4, 2, 3, 1

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания |  | № ответа |  |
| 1 | Предъявляя обвинение по статье подозреваемому чем руководствуется следователь /дознаватель | 1 | Гражданский процессуальный кодекс РФ |
| 2 | Процессуальные сроки для следователя /дознавателя установлены каким федеральным законом | 2 | Уголовный кодекс РФ |
| 3 | В случае если сторона не согласна с вынесенным по делу судебным решением она его обжалует исходя из норм какого закона | 3 | Уголовно-процессуальный кодекс РФ |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1

Вариант задания 8.Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Конституционный Суд РФ | 1 | закон |
| 2 | Президент РФ | 2 | постановление |
| 3 | Правительство РФ | 3 | приказ |
| 4 | Парламент РФ | 4 | указ |
| 5 | Федеральный министр РФ | 5 | определение |
|  |  |  |  |

Правильный ответ: 1-5; 2-4; 3-2;4-1; 5-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Нормативно-правовой акт, который издает Президент РФ как глава государства называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Указ

Вариант задания 2. .Нормативно-правовой акт, который принимает Правительство РФ называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: постановление

Вариант задания 3. Регион, которая отличается от других субъектов РФ, большей самостоятельностей, имеющая свою Конституцию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Республика

Вариант задания 4.Подготовка материалов и изучение нормативных актов для подачи заявления в суд общей юрисдикции либо в Арбитражный суд \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: иск

Вариант задания 5. Владение достаточными знаниями материалов дела, анализ представленных доказательств суду, итоговое (заключительное) выступление стороны при завершении судебного следствия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: прения

Вариант задания 6. Иванов обвиняется в совершении разбойного нападения на потерпевшую Петрову в целях хищения ее чужого имущества под угрозой применения ножа. Максимальное наказание Иванову за данное преступление предусмотрено \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ лет лишения свободы

Правильный ответ: 8

Вариант задания 7. У Петрова, который работал и проживал в г. Сургуте, в г. Казани умерла мама. Открылось наследство в виде 2-х комнатной квартиры. Он, как сын, как наследник, должен принять наследство, обратившись с соответствующим заявлением к нотариусу, в течении \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ месяцев.

Правильный ответ: 6 месяцев

Компетенция УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Коррупция это

1. злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде материальных ценностей

2. только дача взятки

3. только получение взятки

4. только дача подарка

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Субъектом коррупционной деятельности являются

1. только государственные служащие

2. физические и юридические лица

3. должностные лица

4. все граждане государства

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. К числу основных принципов противодействия коррупции в Российской Федерации не относится принцип

1. сотрудничества государства с институтами гражданского общества, международными организациями и физическими лицами

2. приоритетного применения мер по предупреждению коррупции

3.законности

4. конфиденциальности при решении вопроса о привлечении к ответственности за совершение коррупционных правонарушений

Правильный ответ: 4

Вариант задания 4. Согласно нормам федерального законодательства в противодействии коррупции участвуют (выберите несколько вариантов)

1. федеральные органы государственной власти

2. органы государственной власти субъектов Российской Федерации

3. политические партии

4. инициативные граждане

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Меры по профилактике коррупции это (выберите два варианта)

1. принятие мер, которые могут потребоваться для обеспечения эффективной и надлежащей защиты тех, кто сообщает о коррупционных уголовных правонарушениях или иным образом сотрудничает с органами, осуществляющими расследование;

2. слежка за людьми

3. формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению

4. антикоррупционная экспертиза правовых актов и их проектов

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 6. Установите последовательность правовых основ противодействия экстремизма, терроризма и коррупции в Российской Федерации

1. нормы международного права

2. местные (локальные) правовые акты

3. Конституция Российской Федерации

4. федеральные конституционные законы

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2

Вариант задания 7. Установите соответствие между институтами и их ролью в противодействии коррупции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Институты | № ответа | Роль в борьбе с коррупцией |
| 1. | Президент Российской Федерации | 1. | Обеспечивает разработку и принятие федеральных законов по вопросам противодействия коррупции, а также контролирует деятельность органов исполнительной власти в пределах своих полномочий. |
| 2. | Федеральное Собрание Российской Федерации | 2. | Распределяет функции между федеральными органами исполнительной власти, руководство деятельностью которых оно осуществляет, по противодействию коррупции. |
| 3. | Правительство Российской Федерации | 3. | Определяет основные направления государственной политики в области противодействия коррупции |
| 4. | Федеральные органы государственной власти | 4. | Органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления осуществляют противодействие коррупции в пределах своих полномочий. |
|  |  | 5. | Активность граждан РФ в противодействии коррупции |

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2; 4-4

Вариант задания 8. Соотнесите трактовки коррупции со школами права

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Трактовки коррупции | № ответа | Школы права |
| 1. | Естественная теория права | 1. | Коррупция рассматривается как своего рода «традиция» политической и правовой культуры |
| 2. | Правовой позитивизм | 2. | Коррупция рассматривается как социальное явление, которое возникает и поддерживается на уровне неформальных социальных связей, составляющих основу общества, и может быть обнаружено на всех уровнях управления, а также в системах, обеспечивающих его саморегулирование |
| 3. | Социологическая трактовка права | 3. | Сущность коррупции определяется в терминах «справедливое — несправедливое» |
| 4. | Историческая школа права | 4. | Определяет суть коррупции с точки зрения ее роли в стабильности и эффективности функционирования государственно-правовой системы |
|  |  | 5. | Определяет основные направления государственной политики в области противодействия коррупции |

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. \_\_\_\_\_\_ коррупция, предполагает подкуп вышестоящими должностными лицами нижестоящих с расчетом на личную преданность и поддержку

Правильный ответ: нисходящая

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_\_ коррупция, порожденная внешними факторами по отношению к бюрократической системе

Правильный ответ: экзогенная

Вариант задания 3. Правовой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ юридическое исследование и анализ результатов нормотворческой (законопроектной) деятельности, качества нормативных правовых актов, и эффективности их практического действия, реализации

Правильный ответ: мониторинг

Вариант задания 4. Дисциплинарный \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ противоправное виновное нарушение трудовой или служебной дисциплины сотрудником (работником), за которое предусмотрена ответственность в дисциплинарном порядке

Правильный ответ: проступок

Вариант задания 5. Противоправное, виновное действие или бездействие физического или юридического лица, за которое законодательством об административных правонарушениях установлена административная ответственность это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ правонарушение

Правильный ответ: административное

Вариант задания 6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ преступления - лицо, осуществляющее воздействие на объект уголовно-правовой охраны и способное нести за это ответственность

Правильный ответ: субъект

Вариант задания 7. Властная деятельность специальных субъектов реализации правовых норм именуется \_\_\_\_\_\_\_\_\_ права

Правильный ответ: применение

Вариант задания 8. Отсутствие нормы права или неполнота имеющейся нормы по урегулированию общественно-значимых отношений означает \_\_\_\_\_\_ в праве

Правильный ответ: пробел

**Дисциплина Б1.О.13 Ботаника**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Симподиальный тип ветвления побегов характерен для

1. лиственницы

2. березы

3. сосны

4. сирени

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Как называется симбиоз корней с грибами

1. микориза
2. клубеньки
3. столон
4. глазки

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Назовите тип соцветия у семейства Бобовые (выберите два варианта)

1. кисть

2. сложный зонтик

3. головка

4. простой колос

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. Основные ткани (паренхимы) у растений могут выполнять функции (выберите три варианта)

1. рост органов в толщину

2. синтез органических веществ

3. участие в регуляции газообмена

4. запас питательных веществ

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 5. Укажите последовательность процессов, происходящих при размножении и развитии покрытосеменных, начиная с формирования пыльцы

1. прорастание пыльцевой трубки

2. образование генеративной и вегетативной клеток

3. формирование семени из семязачатка

4. проникновение спермиев в зародышевый мешок

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3

Вариант задания 6. Укажите последовательность зон в кончике корня

1. зона корневых волосков

2. зона деления

3. зона корневого чехлика

4. зона роста

Правильный ответ: 3, 2, 4, 1

Вариант задания 7. Установите соответствие между растениями и семействами, к которым они относятся

|  |  |
| --- | --- |
| 1. сложноцветные | 1. цикорий |
| 2. злаки | 2. топинамбур |
|  | 3. подсолнечник |
|  | 4. ячмень |
|  | 5. овёс |

Правильный ответ: 1-1, 2, 3; 2-4, 5

Вариант задания 8. Установите соответствие между группами растений и признаками, характерными для этих растений

|  |  |
| --- | --- |
| 1. водоросли | 1. не имеют органов и тканей |
| 2. покрытосеменные | 2. имеют приспособления к опылению, распространению плодов и семян |
|  | 3. господствующая группа растений на Земле |
|  | 4. первые, наиболее древние растения |
|  | 5. тело состоит из одной или множества сходных клеток |
|  | 6. имеют вегетативные и генеративные органы |

Правильный ответ: 1-1,4,5; 2-2,3,6

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Факторами роста и развития растений являются: свет, воздух, вода, \_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: питание и тепло

Вариант задания 2. Мочковатая корневая система развивается у растений, для вегетативного размножения которых использовались усы или \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: корневища, листья

Вариант задания 3. К высшим споровым растениям относятся: мохообразные,\_\_\_\_\_\_ и\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: папоротникообразные, голосеменные

Вариант задания 4. Пластиды, поторые содержатся в клетках высших растений: хлоропласты, \_\_\_\_ и\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: хромопласты, лейкопласты

Вариант задания 5. Плоды растений имеют следующие виды околоплодников - \_\_\_\_ и\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: сухие и сочные

Вариант задания 6. К генеративным органам растения относят - \_\_\_\_ и\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: цветок, плод

Вариант задания 7. Растения с сетчатым жилкованием листьев относятся к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ классу

Правильный ответ: двудольные

Вариант задания 8. Корнеплоды моркови и редьки имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ строение:

Правильный ответ: вторичное

**Дисциплина Б1.О.14 Общая, неорганическая и аналитическая химия**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Как называется закон, гласящий, что массы веществ, вступающих в химическую реакцию, равны массе веществ, образующихся в результате реакции

1. закон эквивалентов

2. закон постоянства состава

3. закон сохранения энергии

4. закон сохранения массы

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Свойства химических элементов находятся в периодической зависимости от заряда ядра атомов химических элементов – это закон

1. Д.И. Менделеева

2. Ж. Гей-Люссака

3. Р. Бойля – Э. Мариотта

4. Авогадро

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Как изменяются кислотные свойства простых веществ с ростом порядкового номера по периодическому закону химических элементов (выберите два варианта)

1. ослабевают в группах
2. ослабевают в периодах
3. усиливаются в периодах
4. усиливаются в группах

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. Какие элементарные частицы входят в состав ядра атома (выберите два варианта)

1. позитроны
2. нейтроны
3. протоны
4. электроны

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Эквивалентная масса | № ответа | Формула для вычисления |
| 1 | Основания | 1 | Э = M/2 |
| 2 | Кислоты | 2 | Э = M/nMe \*BMe |
| 3 | Элемента | 3 | Э =M/nOH- |
| 4 | Соли | 4 | Э = A/B |
| 5 |  | 5 | Э = M/nH+ |

Правильный ответ: 1-3; 2-5; 3-4; 4-2; 5-1

Вариант задания 6. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Квантовые числа | № ответа | Характеристика квантовых чисел |
| 1 | Орбитальное (побочное) ℓ | 1 | Определяет расстояние электрона от ядра атома |
| 2 | Спиновое (ms) | 2 | Характеризует ориентацию орбиталей в пространстве |
| 3 | Главное (n) | 3 | Характеризует размер ядра атома |
| 4 | Магнитное (mℓ) | 4 | Характеризует направление вращения электрона вокруг собственной оси |
| 5 |  | 5 | Характеризует форму электронного облака |

Правильный ответ: 1-5; 2-4; 3-1; 4-2; 5-3

Вариант задания 7. Как изменяется прочность связи H-Э в соединениях H2S, H2Se, H2O, H2Te? Ответ дайте в порядке увеличения прочности связи

1. H2S

2. H2O

3. H2Te

4. H2Se

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2

Вариант задания 8. Расположите элементы в порядке возрастания их металлических свойств

1. Na

2. Si

3.Mg

4. Al

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Количество элемента или вещества, которое взаимодействует с 1 молем атомов водорода (1 г) или замещает это количество водорода в химических реакциях называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: эквивалент

Вариант задания 3. Чему равно количество вещества (моль), содержащееся в 37,6 г нитрата меди (II) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 0,2

Вариант задания 3. Чему равен температурный коэффициент скорости реакции, если при повышении температуры на 40° скорость реакции увеличилась в 16 раз\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4. Чему равна константа равновесия для реакции 2NO + O2 ↔ 2NO2 , если в состоянии равновесия концентрации веществ были (моль/л): [NO] = 0,56; [O2] = 0,28; [NO2] = 0,44

Правильный ответ: 2,2

Вариант задания 5. Процессом распада электролитов на положительно и отрицательно заряженные ионы – катионы и анионы называют электролитическая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: диссоциация

Вариант задания 6. Во сколько раз концентрация ионов водорода в крови (рН=7,36) больше, чем в спинномозговой жидкости (рН=7,53)?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: в 1,5 раза

Вариант задания 7. Найти массу NaNO3, необходимую для приготовления 300 мл 0,2 М раствора.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 5,1 г

Вариант задания 8. Составить баланс для реакции восстановления оксида железа III углем. Какие коэффициенты у окислителя и восстановителя?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 2, 3

Компетенция ОПК-7 Способность проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Каким методом определяют временную жесткость воды

1. иодометрией

2. хроматометрией

3. перманганатометрией

4. нейтрализацией

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Каким методом определяют общую жесткость воды

1.комплексонометрией

2.хроматометрией

3. перманганатометрией

4. нейтрализацией

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Какими прибором определяют плотность жидкости (выберите два варианта)

1. Спиртометр

2. аналитические весы

3. ореометр

4. центрифуга

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. Какими приборами пользуются при титровании

(выберите два варианта)

1. ФЭК

2. бюретка

3. плоскодонная колба

4. центрифуга

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 5. Назовите индикатор метода нейтрализации, комплексонометрии, перманганатометрии, иодометрии (установите последовательность)

1. нет индикатора

2. крахмал

3. хромоген

4. метилоранж

Правильный ответ: 4, 3, 1,2

Вариант задания 6. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Прибор | № ответа | Производимое определение |
| 1 | Аналитические весы | 1 | выпаривание |
| 2 | бюретка | 2 | титрование |
| 3 | пипетка | 3 | высушивание |
| 4 | Фарфоровая чашка | 4 | Измерение объема жидкости |
| 5 |  | 5 | взвешивание |

Правильный ответ: 1-5; 2-2; 3-4; 4-1

Вариант задания 7. Установите соответствие точности определения при титровании

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Вид измерения | № ответа | Точность |
| 1 | Объем раствора по бюретке | 1 | До четырех знаков после запятой |
| 2 | нормальность | 2 | До семи знаков после запятой |
| 3 | титр | 3 | До шести знаков после запятой |
| 4 | Масса навески | 4 | До двух знаков после запятой |
| 5 |  | 5 | До пяти знаков после запятой |

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-3, 4-1

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Прибор | № ответа | Производимое определение |
| 1 | ФЭК | 1 | выпаривание |
| 2 | цилиндр | 2 | титрование |
| 3 | шпатель | 3 | Отбор сухого вещества |
| 4 | Фарфоровая чашка | 4 | Измерение объема жидкости |
| 5 |  | 5 | Оптическая плотность |

Правильный ответ: 1-5; 2-4; 3-3; 4-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Какой метод титрования возможно использовать для определения общей жесткости воды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: комплексонометрия

Вариант задания 2. Для определения общей жесткости воды, 100 мл воды оттитровали 0,09 N раствором Трилона-В. На реакцию израсходовано 2,8 мл раствора. Рассчитайте жесткость воды \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 2,52

Вариант задания 3. Для определения общей кислотности желудочного сока, 5 мл сока оттитровали 0,09 N раствором щелочи в присутствии фенолфталеина. На реакцию израсходовано 2,8 мл раствора щелочи. Рассчитайте нормальность желудочного сока

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 0,0504

Вариант задания 4. Для определения временной жесткости воды, 100 мл воды оттитровали 0,1 N раствором серной кислоты. На реакцию израсходовано 2,8 мл раствора. Рассчитайте жесткость воды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 2,8

Вариант задания 5. В комплексонометрии для определения общей жесткости воды в качестве индикатора используют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: хромоген

Вариант задания 6. Рассчитайте массу навески для приготовления 100 мл 0,5М раствора соды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 5,3 г

Вариант задания 7. В перманганатометрии рабочий раствор является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: окислителем

Вариант задания 8. Как изменится скорость реакции синтеза аммиака если увеличить давление вы системе в 2 раза \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: в 16 раз

**Дисциплина Б1.О.18 Физика**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Во сколько раз точность измерения штангенциркулем (цена деления 0,1 мм) выше точности измерения линейкой

1. в 10 раз

2. в 20 раз

3. в 15 раз

4. в 30 раз

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Что такое точка росы

1. температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится ненасыщенным

2. температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится насыщенным

3. температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится перенасыщенным

4. температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится упругим

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Выберите свойства, характеризующие твердое состояние вещества (выберите два варианта)

1. сохраняет объем

2. молекулы движутся хаотично

3. сохраняет форму

4. молекулы движутся в направлении действия внешней силы

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. К сообщающимся сосудам относится (выберите два варианта)

1. чашка

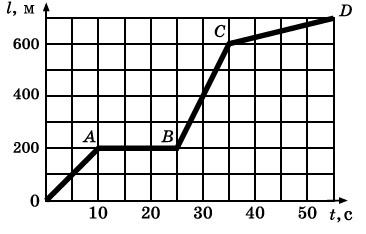
2. ведро

3. чайник

4. кофейник

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 5. Расположите в порядке увеличения скорость движения тела на каждом из участков гра­фика зависимости l(t)



1. vOA

2. vAB

3. vBC

4. vCD

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Вариант задания 6. Расположите приведенные пары значений пути S, преодоленного телом, и времени его движения t в порядке увеличения скорости тела

1. S = 18 км, t = 20 с

2. S = 600 м, t = 0,5 мин

3. S= 72 км, t = 0,2 ч

4. S = 500 м, t = 10 с

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Вариант задания 7. Установите соответствие между названием процесса и характером изменения внутренней энергии вещества

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Плавление | а | внутренняя энергия уменьшается при неизменной температуре |
| 2 | Нагревание | б | внутренняя энергия и температура на изменяются |
| 3 | Конденсация | в | внутренняя энергия увеличивается при неизменной температуре |
| 4 | Охлаждение | г | внутренняя энергия уменьшается при снижении температуры |
| 5 | Тепловое равновесие | д | внутренняя энергия увеличивается при повышении температуры |

Правильный ответ: 1-в, 2-д, 3-а, 4-г, 5-б

Вариант задания 8. Установите соответствие между физическими величи­нами и формулами, по которым рассчитываются соответствующие величины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Напряжение | а | A=I\*U\*t |
| 2 | Мощность | б | U=I\*R |
| 3 | Работа электрического тока | в | F=B\*I\*l |
| 4 | Сила Ампера | г | I=q/t |
| 5 | Сила тока | д | P=I\*U |

Правильный ответ: 1-б, 2-д, 3-а, 4-в, 5-г

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Сумма кинетических энергий движения и потенциальных энергия взаимодействия молекул вещества называется \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: внутренняя энергия

Вариант задания 2. Прибор для измерения силы называется \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: динамометр

Вариант задания 3. Явление возникновения электрического тока в замкнутом контуре, помещенном в переменное магнитное поле называется \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: электромагнитная индукция

Вариант задания 4. Камень брошен вертикально вниз со скоростью 4 м/с с большой высоты. Определите среднюю скорость камня за первые 3 с полёта

Правильный ответ: 19 м/с

Вариант задания 5. Как изменится центростремительное ускорение точек обода колеса, если период обращения колеса увеличить в 3 раза

Правильный ответ: уменьшится в 9 раз

Вариант задания 6. Определите изменение силы гравитационного взаимодействия двух тел, если масса каждого тела и расстояние между телами увеличатся в 2 раза

Правильный ответ: 0

Вариант задания 7. В сосуде некоторого объёма количество частиц идеального газа уменьшилось в 4 раза, а абсолютная температура при этом повысилась в 4 раза. Как при этом изменилось давление газа

Правильный ответ: не изменилось

Вариант задания 8. Тело, размерами которого можно пренебречь при данных условиях движения называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: материальная точка

Компетенция ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Что такое температурный коэффициент сопротивления

1. Величина, на которую изменяется температура проводника

2. Величина, на которую изменяется сопротивление проводника, равное 1 Ом при изменении его температуры на один градус

3. Величина, на которую изменяется сопротивление проводника при изменении его температуры на 3 градуса

4. Величина, на которую изменяется сопротивление проводника

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Как звучит закон Ома

1. Сила тока на участке цепи обратно пропорциональна напряжению и прямо пропорциональна сопротивлению

2. Сила тока на участке цепи пропорциональна напряжению и сопротивлению

3. Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению

4. Сила тока на участке цепи обратно пропорциональна напряжению и сопротивлению

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Укажите, какие из перечисленных ниже веществ не находятся в обычных условиях в жидком состоянии (выберите два варианта)

1. молоко

2. кислород

3. ртуть

4. воск

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. Что из перечисленного не является физическим явлением (выберите два варианта)

1. траектория

2. нагревание воды

3. скорость

4. таяние снега

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 5. Расположите в правильной последовательности следующие понятия (установите последовательность)

1. Гипотеза

2. Опыты

3. Наблюдения

4. Закономерность

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4

Вариант задания 6. Запишите величины в порядке возрастания (установите последовательность)

1. 3·10³ Н

2. 1000 Н

3. 30 кН

4. 1,5 кН

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Вариант задания 7. Установите соответствие между названием процесса и указанными физическими явлениями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Конденсация | а | после грозы иногда возникает радуга |
| 2 | Плавление | б | весной толщина льда на реке уменьшается |
| 3 | Кристаллизация | в | летом после дождя лужи на асфальте быстро исчезают |
| 4 | Испарение | г | в морозные дни на оконном стекле образуются красивые узоры |
| 5 | Дисперсия | д | у человека, который с мороза зашел в теплую комнату, запотевают очки |

Правильный ответ: 1-д, 2-б, 3-г, 4-в, 5-а

Вариант задания 8. Установите соответствие между названием прибора и измеряемой им физической величиной

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Амперметр | а | напряжение |
| 2 | Термометр | б | скорость |
| 3 | Динамометр | в | температура |
| 4 | Вольтметр | г | сила тока |
| 5 | Спидометр | д | сила |

Правильный ответ: 1-г, 2-в, 3-д, 4-а, 5-б

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Соединение, при котором конец одного проводника соединяют с началом другого, называют \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: последовательное

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_\_ – это сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес

Правильный ответ: вес тела

Вариант задания 3. С помощью счетчика Гейгера можно зарегистрировать величину \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Радиационное излучение

Вариант задания 4. Два тела движутся вдоль одной прямой навстречу друг другу. Начальная скорость первого тела 2 м/с, начальная скорость второго тела 4 м/с. Ускорение первого тела 0,5 м/с2, ускорение второго тела 0,2 м/с2. Ускорения направлены противоположно начальным скоростям тел. Определите расстояние между телами в начальный момент времени, если они встретились в тот момент, когда остановились

Правильный ответ: 44 м

Вариант задания 5. На горизонтальной поверхности находится брусок массой 500 г. На брусок действует сила 2 Н, направленная вверх под углом 60° к горизонтали. Брусок движется прямолинейно и равномерно. Определите коэффициент трения

Правильный ответ: 0,28

Вариант задания 6. Два маленьких шарика массами 80 г и 60 г связаны нитью длиной 6 см и могут свободно без трения перемещаться по спице. Система вращается в горизонтальной плоскости, при этом шарики остаются неподвижными относительно спицы. На каких расстояниях от оси вращения располагаются шарики

Правильный ответ: 2,6 см; 3,4 см

Вариант задания 7. На нагревание газа при постоянном давлении 100 кПа потребовалось количество теплоты, равное 700 Дж, при этом объём газа изменился от 1 до 2 л. Определите конечное значение внутренней энергии газа, если начальное значение было равно 400 Дж

Правильный ответ: 1000 Дж

Вариант задания 8. Плоское зеркало повернули на угол α = 18° вокруг оси, лежащей в плоскости зеркала. На какой угол β повернется отраженный от зеркала луч, если направление падающего луча осталось неизменным

Правильный ответ: 36 градусов

**Дисциплина Б1.О.38 Физическая культура и спорт**

Компетенция УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Средства развития быстроты

1. многократно повторяемые с максимальной скоростью упражнения

2. бег на короткие дистанции

3. подвижные игры

4. силовая нагрузка

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости

1. бокс

2. гимнастика

3. армрестлинг

4. тяжёлая атлетика

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Какие дисциплины включал пентатлон – древнегреческое пятиборье (выберите два варианта)

1. метание дисков

2. верховая езда

3. прыжки в длину

4. прыжки в высоту

Правильный ответ:1, 3

Вариант задания 4. Двигательный опыт представляет собой (выберите два варианта)

1. Набор специальных знаний и двигательных умений человека

2. Объем изученных человеком движений в процессе занятий физическими упражнениями

3. Набор движений, позволяющих человеку осваивать новые двигательные действия

4. Объем освоенных человеком двигательных действий и способов их выполнения

Правильный ответ:3, 4

Вариант задания 5. Установите последовательность решения задач в обучении технике физических упражнений

1. Ознакомление

2. Разучивание

3. Закрепление

4. Совершенствование

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

Вариант задания 6. В какой последовательности целесообразно выполнять перечисленные ниже упражнения для повышения скорости бега в основной части занятия

1. Прыжковые упражнения с отягощением и без

2. Повторный бег на короткие дистанции

3. Бег на месте с высокой частотой

4. Дыхательные упражнения в интервалах отдыха

Правильный ответ: 3, 2, 4, 1

Вариант задания 7. Сопоставьте два столбца между собой

| 1. Количество игроков волейбольной команды | А. 5 |
| --- | --- |
| 2. Количество игроков баскетбольной команды | Б. 11 |
| 3. Количество игроков футбольной команды | В. 7 |
| 4. Количество игроков гандбольной команды | Г. 6 |

Правильный ответ:1-г,2-а,3-б,4-в

Вариант задания 8. Сопоставьте два столбца между собой

| 1. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости | А. Выносливость |
| --- | --- |
| 2. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе | Б. Теннис |
| 3. Лучшие условия для развития ловкости создаются во время: | В. Спортивные и подвижные игры |
| 4. В каком виде спорта, для игры нужна ракетка и воланчик | Г.Гимнастика |

Правильный ответ:1-г,2-а,3-в,4-б

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Уровень физической подготовленности старшего школьника можно контролировать путем определения величины максимального потребления кислорода (МПК) по методу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Купера

Вариант задания 2. Упражнения, где сочетаются быстрота и сила, называются...

Правильный ответ: скоростно-силовыми

Вариант задания 3. Положение занимающегося, при котором согнутые в коленях ноги, поднятые руками к груди и кисти захват колени, в гимнастике обозначается как

Правильный ответ: группировка

Вариант задания 4. Вращательное движение через голову с последовательным касанием опорной поверхности отдельными частями тела в гимнастике обозначается как

Правильный ответ: кувырок

Вариант задания 5. Дугообразное, максимально прогнутое положение спиной к опорной плоскости с опорой руками и ногами, в гимнастике называется \_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: мост

Вариант задания 6. Один из способов прыжка в длину в легкой атлетике обозначается как прыжок: есть с места, а есть с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: с разбега

Вариант задания 7. Высоты лыжных палок при классическом ходе должна быть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: ниже плеч на 3-4 см

Вариант задания 8. Александр Попов – Чемпион Олимпийских игр в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: плавание

Вариант задания 9. Сколько ступеней ГТО существует на данный момент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ:11

**Дисциплина ФТД.В.01 История биотехнологии**

Компетенция УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Начало послепастеровского периода в развитии биотехнологии относят к

1. 1941 г

2. 1866 г

3. 1975 г

4. 1982 г

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Культивирование клеток и тканей относится к периоду развития биотехнологии

1. новой и новейшей биотехнологии

2. допастеровскому

3. послепастеровскому

4. антибиотиков

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Кишечная палочка Escherichia coli является продуцентом для (выберите два варианта)

1. витамина А

2. витамина С

3. витамина В12

4. пантотеновой кислоты

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 4. В технологии рекомбинантных ДНК используют (выберите два варианта)

1. рестриктазы

2. гетерополисахариды

3. грибы

4. плазмиды

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Биогаз | 1. измерительные устройства для преобразования результатов биохимического процесса в физический сигнал |
| 2. Биосенсоры | 2. биообъект, поставляющий материал для процесса производства лекарственных средств без ущерба для своей жизнедеятельности |
| 3. Донор | 3. смесь метана с диоксидом углерода |
| 4. Донатор | 4. биологический объект поставляющий материал для производства лекарственных средств с прекращением дальнейшей жизнедеятельности |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Вариант задания 6. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. оператор | 1. механизм исправления повреждений ДНК |
| 2. репарация | 2. организм, возникший в результате повторной мутации |
| 3. реверант | 3. конечная внутриклеточная мишень |
| 4. таргет | 4. участок ДНК, связывающий белки-регуляторы транскрипции в прокариотической клетке |

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3.

Вариант задания 7. Установите последовательность периодов развития биотехнологии

1. послепастеровский период

2. период антибиотиков

3. получена первая рекомбинантная днк

4. допастеровский период

Правильный ответ: 4, 1, 2, 3

Вариант задания 8. Установите последовательность приготовления противовирусных вакцин

1. инактивация вируса

2.приготовление культуры клеток

3. культивирование вируса

4. выделение и концентрирование вируса

Правильный ответ: 2, 3, 4, 1

**Тестовые задания открытого типа**

Вариант задания 1.Совокупность клеток или особей, прошедших от общего предка путем бесполого размножения

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Правильный ответ: клон

Вариант задания 2. Наследственный фактор, функционально неделимая информация генетического материала\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: ген

Вариант задания 3. Чистая культура микроорганизма, выделенного из определенного источника или полученного в результате мутаций \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: штамм

Вариант задания 4.Прибор, осуществляющий перемешивание культуральной среды в процессе микробиологического синтеза? **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Правильный ответ: биореактор

Вариант задания 5. Разделение твердой и жидкой фаз суспензии при пропускании ее через пористую перегородку \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: фильтрование

Вариант задания 6. Процесс поглощения одного или нескольких компонентов целевого продукта из газовой смеси или раствора твердым веществом – адсорбентом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: адсорбция

Вариант задания 7**.** Высушивание в условиях глубокого вакуума предварительно замороженных бактерий, вирусов и других биологических препаратов и продуктов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: лиофилизация

Вариант задания 8. Белковая оболочка вирусов, состоящая из капсомеров

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Правильный ответ: капсид

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1.Биотехнология является промежуточным этапом в процессе производства

1. кислоты аскорбиновой

2. рибофлавина

3. цианокобаламина

4. бензилпенициллина

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2.Период получения хлебопекарных и пивных дрожжей

1. управляемого биосинтеза

2. послепастеровский

3. антибиотиков

4. допастеровский

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Биореакторы подразделяют на (выберите два варианта)

1. механические

2. барботажные

3. турбинные

4. бумажные

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4.Каким методом можно пастеризовать сыворотку крови (выберите два варианта)

1. кипячением

2. метод тиндализации

3. пастеризацией

4. фильтрацией через бактериальные фильтры

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. обычные среды | 1. предназначены для дифференциации отдельных видов или групп бактерий на основании их культуральных и биохимических свойств. |
| 2. дифференциально-диагностические среды | 2. позволяют избирательно выделять и накапливать микроорганизмы определенного вида или групп из материалов, содержащих постоянную микрофлору |
| 3. элективные среды | 3. годятся для культивирования большинства микроорганизмов |
| 4. специальные среды | 4. предназначены для выращивания бактерий, не размножающихся на универсальных средах |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4.

Вариант задания 6. Установите соответствие между способами выращивания клеточных культур

|  |  |
| --- | --- |
| 1. стационарный способ | 1. в цилиндрических бутылях, установленных на специальных стеллажно-ярусных аппаратах |
| 2. динамичный (роллерный) способ | 2. клетки размножаются в жидкой среде в свободно суспендированном состоянии |
| 3. суспензионный способ | 3. в стеклянных матрасах |
| 4. способ культивирования клеток на микроносителях | 4. использование мембранного биореактора |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4.

Вариант задания 7. Установите последовательность фазы роста микроорганизмов в питательной среде

1. лаг-фаза

2. фаза логарифмического роста

3. стационарная фаза

4. фаза отмирания

Правильный ответ: 1,2,3,4

Вариант задания 8. Установите последовательность приготовления противобактериальных инактивированных вакцин

1. расфасовка (розлив) вакцины

2. приготовление посевного материала

3. выделение и очистка препаратов

4. инактивация микробной массы

Правильный ответ: 2, 3, 4, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Разработал способ вакцинации против натуральной оспы, заключающийся в прививке неопасным для человека вирусом коровьей оспы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Э. Дженнер

Вариант задания 2. Разработал теорию клеточного иммунитета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: И. Мечников

Вариант задания 3. Открыл вирусы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?

Правильный ответ: Д. Ивановский

Вариант задания 4. Ученые описавшие метод получения моноклональных антител\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Г. Келлер и Ц. Мильштейн

Вариант задания 5. Разработал теорию клеточного иммунитета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: И. Мечников

Вариант задания 6. Субстанции, содержащие различные вещества, необходимые для размножения и роста микроорганизмов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: питательные среды

Вариант задания 7. Среды, предназначенные для определения сахаролитических ферментов микроорганизмов и выяснения возможности развития бактерий за счет тех или иных углеродсодержащих веществ.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Среда Гисса

Вариант задания 8.Чужеродное вещество, на которое организмом животных и человека вырабатываются специфические защитные белки-антитела

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Правильный ответ: антиген

**2 КУРС**

**Дисциплина Б1.О.01 Экономика**

Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какие сельскохозяйственные организации признаются коммерческим

1. любые организации, имеющие баланс или смету

2. любые организации, получающие прибыль, независимо от целей деятельности

3. организации, преследующие в качестве своей основной цели деятельности излечение прибыли

4. любые организации, имеющие производственно-финансовый план

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Ценообразование – это

1. совокупность методов и средств воздействия на ценообразование

2. способ, правила установления новых цен и изменения действующих

3. количество денег, за которое продавец согласен продать, а покупатель готов купить единицу товара

4. сфера товарного оборота важнейших ресурсов хозяйственной деятельности

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Основной капитал – это (выберите два варианта)

1. предметы труда

2. рабочая сила

3. денежный капитал

4. здания и сооружения

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 4. Какие из перечисленных показателей характеризуют эффективность использования основных средств производств (выберите два варианта)

1. фондоотдача

2. фондоемкость

3. энерговооруженность труда

4. число тракторов на 100 га

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Укажите последовательность основных стадий хозяйственной деятельности людей

1. распределение

2. обмен

3. производство

4. потребление

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4

Вариант задания 6. Укажите последовательность фаз цикла экономической активности

1. оживление

2. кризис

3. подъем

4. депрессия

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | функция денег | №  ответа | представленная ситуация |
| 1 | средство платежа | 1 | ваш депозитный счет в банке |
| 2 | средство сбережения | 2 | покупка автомобиля в кредит |
| 3 | мера ценности | 3 | продажа земельного участка |
| 4 | средство обращения | 4 | меню с ценами в студенческой столовой |
|  |  | 5 | ни к одному из них |

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

Вариант задания 3. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | направление концентрации | №  ответа | организационная форма монополий |
| 1 | горизонтальная | 1 | картели |
| 2 | вертикальная | 2 | синдикаты |
| 3 | диверсификация | 3 | тресты |
| 4 |  | 4 | концерны |
|  |  | 5 | фирмы |

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3; 3-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Интенсивное использование основных производственных фондов характеризуют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: фондоотдача и фондоемкость

Вариант задания 2. Факторы и условия сельскохозяйственного производства определяются в большей степени \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а не деятельностью человека

Правильный ответ: природными ресурсами

Вариант задания 3. Целенаправленная деятельность государства, ограниченная ресурсами, бюджетом и временем, призванная обеспечить продовольственную безопасность страны – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аграрная политика

Вариант задания 4. В состав оборотных средств предприятия входят фонды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: оборотные фонды и фонды обращения

Вариант задания 5. Финансовый отчетный документ, отражающий стоимость активов, обязательств и собственного капитала по состоянию на определенный момент времени – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: баланс предприятия

Вариант задания 6. Главным показателем размера предприятия является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: стоимость валовой продукции

Вариант задания 7. Центральным разделом тактического плана сельскохозяйственного предприятия является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: производственная программа

Вариант задания 8. На основании приведенных данных (объем производства, 15 ед.; переменные затраты на 1 ед. продукции, 120 руб.; постоянные затраты, 1980 руб.; цена реализации ед. продукции, 425 руб.) определите совокупный уровень рентабельности (округление до десятых)

Правильный ответ: 68,6

Компетенция УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. К затратам на производство продукции не относятся

1. оплата труда работников основного производства

2. маркетинговые расходы

3. затраты на содержание основных средств

4. расходы на электроэнергию

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Основным источником простого воспроизводства основных средств является

1. амортизация

2. прибыль

3. выручка от ликвидации основных средств

4. краткосрочные и долгосрочные кредиты

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Согласно кейнсианской функции (выберите несколько вариантов)

1. потребление не зависит от ставки процента

2. потребление зависит от ставки процента

3. потребление не зависит от текущего дохода

4. потребление зависит от перманентного дохода

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. Естественный уровень безработицы (выберите несколько вариантов)

1. учитывает фрикционную и структурную безработицу

2. учитывает циклическую безработицу

3. характеризует уровень безработицы в условиях долгосрочного равновесия

4. обеспечивает стопроцентную занятость

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 5. Укажите последовательность проявления основных функций денег

1. мера стоимости

2. средство сбережения

3. средство обмена

4. средство накопления богатства

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4

Вариант задания 6. Укажите последовательность в зависимости от количества денег, необходимых для заключения сделок

1. скорость обращения денег

2. уровень цен

3. объем товарной массы

4. совокупный доход

Правильный ответ: 3, 2, 4, 1

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | фазы классического экономического цикла | №  ответа | экономические явления |
| 1 | кризис | 1 | стремительное повышение цен |
| 2 | депрессия | 2 | незначительное повышение уровня производства |
| 3 | оживление | 3 | перепроизводство товаров |
| 4 | подъем | 4 | приостановление падения цен, стабилизация товарных запасов |
| 5 |  | 5 | повышение цен и сокращение безработицы |

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-2, 4-5

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | формы кредитных отношений | №  ответа | случаи |
| 1 | потребительский кредит | 1 | государство выпускает облигационный заем для частичного погашения дефицита государственного бюджета |
| 2 | государственный кредит | 2 | молодая семья берет кредит в банке сроком на несколько лет для покупки квартиры |
| 3 | коммерческий кредит | 3 | в целях привлечения дополнительных финансовых средств текстильное предприятие выпустило акции, которые приобретаются другими хозяйствующими субъектами, выступающими в данном случае в роли кредиторов |
| 4 | межхозяйственный кредит | 4 | завод по производству автомобильных двигателей поставляет автомобильному заводу партию своего товара с отсрочкой платежа |
| 5 |  | 5 | ни к одному из них |

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Предприятие приобретает статус юридического лица с момента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: государственной регистрации

Вариант задания 2. Метод хозяйствования, основанный на соизмерении расходов и доходов с целью обеспечения безубыточной деятельности предприятия – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: хозяйственный расчет

Вариант задания 3. Продолжительность оборота текущих активов по сравнению с предыдущим кварталом увеличена на 2,5 дня. Как это отразится на потребности в оборотных средствах? Придется привлекать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: дополнительные средства

Вариант задания 4. Внутриотраслевая специализация сельскохозяйственного предприятия основана на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: технологическом разделении труда

Вариант задания 5. Самым сложным методом прогнозирования и планирования считается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: метод сценариев

Вариант задания 6. Количество продукции, произведенной в единицу времени, или количество времени, затраченное на производство единицы продукции – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: производительность труда

Вариант задания 7. Движение денег, которое обслуживает реализацию товаров и услуг, а также движение финансового рынка – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: денежное обращение

Вариант задания 8. Номинальная заработная плата увеличилась на 10 %, а цены на товары и услуги увеличились на 12 %. Определите индекс реальной заработной платы (%)

Правильный ответ: 98,2

**Дисциплина Б1.О.03 Электротехника и электроника**

Компетенция ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Тестовые задания закрытого типа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант задания 1. Полупроводниковый прибор с одним *р-n* переходом и двумя внешними выводами  1. Транзистор  2. Тиристор  3. Диод  4. Триод  Правильный ответ: 3 | https://courses.openedu.ru/assets/courseware/v1/b6bd632e51821f31e6540b952cbc070e/asset-v1:urfu+ELB+fall_2022+type@asset+block/9-1.6.PNG | |
| Вариант задания 2. Точка электрической цепи, в которой соединяются между собой три или более проводников называются  1. Узел  2. Контур  3. Ветвь  4. Коллектор  Правильный ответ: 1 | |  |

Вариант задания 3. «Алгебраическая сумма токов в узле электрической цепи равна нулю», какой закон приведен

1. Первый закон Кирхгофа

2. Второй закон Кирхгофа

3. Закон Ома

4. Закон Джоуля-Ленца

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4. «Алгебраическая сумма ЭДС вдоль любого замкнутого контура равна алгебраической сумме падений напряжений в этом контуре», какой закон приведен

1. Первый закон Кирхгофа

2. Второй закон Кирхгофа

3. Закон Ома

4. Закон Джоуля-Ленца

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5. Зависимость тока через p-n переход от приложенного к нему напряжения называется

1. Падение напряжения

2. Коэффициент усиления

3. Вольт-амперная характеристика

4. Коэффициент тренсформации

Правильный ответ: 3

Вариант задания 6. Электротехническое устройство, служащее для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения той же частоты

1. Диод

2. Трансформатор

3. Коммутатор

4. Инвертор

Правильный ответ: 2

Вариант задания 7. Замкнутый путь, проходящий по отдельным ветвям электрической цепи, называется

1. Узел

2. Контур

3. Ветвь

4. Коллектор

Правильный ответ: 2

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант задания 8. Сколько узлов имеется в приведенной электрической цепи  1. Один  2. Два  3. Три  4. Четыре  Правильный ответ: 2 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант задания 9. Сколько независимых контуров имеется в приведенной электрической цепи  1. Один  2. Два  3. Три  4. Четыре  Правильный ответ: 2 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант задания 10. Какой способ соединения приемника приведен на рисунке  1. Звезда  2. Треугольник  3. Веер  4. Многопроводный  Правильный ответ: 1 |  |

|  |
| --- |
| Вариант задания 11. Какие способы соединения приемника с генератором бывают (выберите два варианта)  1. Звезда  2. Веер  3. Треугольник  4. Многопроводный  Правильный ответ: 1, 3 |

Тестовые задания открытого типа

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант задания 1. Если напряжение U=200 В, а ток I=5 А, то сопротивление R равно  Правильный ответ: 40 Ом |  |

Вариант задания 2. Перечислите виды транзисторов

Правильный ответ: биполярный, полевой

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант задания 3. Какая часть двигателя постоянного тока обозначено под цифрой 3 на рисунке  Правильный ответ: коллектор |  |

Вариант задания 4. Для полупроводниковых материалов характерно кристаллическое строение, при котором между атомами возникают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ связи

Правильный ответ: ковалентные

Вариант задания 5. Какие два виды электропроводности существуют в полупроводниках

Правильный ответ: электронная и дырочная

Вариант задания 6. Электропроводность полупроводника зависит от наличия примесей, которые могут быть двух видов, назовите их

Правильный ответ: донорная и акцепторная

Вариант задания 7. Для защиты электрических устройств низкого напряжения от повреждений токами короткого замыкания применяются

Правильный ответ: плавкие предохранители

Вариант задания 8. Коммутационный аппараты дистанционного управления, предназначенный для включения и отключения электродвигателей и других потребителей электрической энергии

Правильный ответ: магнитный пускатель

Вариант задания 9. Аппараты многократного действия, обеспечивающие защиту электрооборудования от недопустимого перегрева, вызванного длительной перегрузкой

Правильный ответ: тепловое реле

**Дисциплина Б1.О.09 Цитология и гистология**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Органеллы общего значения, выберите правильные утверждения (выберите три варианта)

1. ядро

2. лизосома

3. рибосома

4. центросома

Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 2. Ядрышко – это участок хромосомы, где образуется

1. иРНК

2. рРНК

3. тРНК

4. ДНК

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Укажите последовательность расположения структур, начиная с наименьшей

1. атом железа

2. эритроцит

3. гемоглобин

4. кровь

Правильный ответ: 1, 3, 2, 4

Вариант задания 4. Установите правильную последовательность при проведении микроскопии

1. Установить микроскоп перед собой

2. Провести изучение объекта

3. Опустить объектив в рабочее положение

4. Установить малое увеличение

Правильный ответ: 1, 4, 3, 2

Вариант задания 4. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Клетки | № ответа | Ткани |
| 1 | Лимфоциты | 1 | Опорно-трофические |
| 2 | Остеоциты | 2 | Мышечные |
| 3 | кардиомиоциты | 3 | Нервная |
| 4 | Эпендимоциты | 4 | Эпителиальная |
| 5 | Бокаловидная клетка | 5 | Кровь |

Правильный ответ: 1-5; 2-1; 3-2; 4-4; 5-3

Вариант задания 5. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Органелла | № ответа | Орган |
| 1 | Эндоплазматическая сеть | 1 | пузырьки, окруженные мембраной, содержащие гидролитические ферменты |
| 2 | Митохондрии | 2 | состоит из двух цилиндрических центриолей |
| 3 | Лизосомы | 3 | уплощенные цистерны овальной формы, по краям которых расположены мелкие пузырьки (везикулы) |
| 4 | Аппарат Гольджи | 4 | система сообщающихся или отдельных трубчатых каналов и уплощенных цистерн, расположенных по всей цитоплазме клетки |
| 5 | Центросома | 5 | две мембраны: наружная (гладкая) и внутренняя - образующая выросты (кристы) |

Правильный ответ: 1-4; 2-5; 3-1; 4-3; 5-2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Кровь птиц и млекопитающих отличается наличием \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: ядер в эритроцитах

Вариант задания 2. Нейрон состоит из перикариона и отросков двух типов. Отростки называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аксон и дендрит

Вариант задания 3. Световой микроскоп, который используется для изучения структуры клеток и тканей, получил свое название, благодаря \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: изучению объекта в потоке света

Вариант задания 4. По каким структурам можно определить физиологическое состояние щитовидной железы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: по высоте клеток и состоянию коллоида

Вариант задания 5. Пищевод характеризуется наличием эпителиальной пластинки слизистой оболочки представленной \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: многослойным плоским эпителием

Вариант задания 6. Экзокринные железы на гистологических препаратах отличаются от эндокринных желез \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: наличием выводных протоков

Вариант задания 7. Фильтрация крови и образование первичной мочи происходит в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: в почечном тельце нефрона почки

Вариант задания 8. Аэрогематический барьер легкого включает следующие структуры

Правильный ответ: эндотелий капилляра, базальная мембрана, пневмоциты первого порядка

Вариант задания 9. Центральные органы кроветворения отличаются от периферических \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антигеннезависимым размножением клеток крови

**Дисциплина Б1.О.10 Анатомия животных**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Суставные концы трубчатых костей называются:

1. диафиз

2. атлант

3. эпифиз

4. синартроз

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Рубец у коровы занимает

1. всю правую половину брюшной полости

2. всю верхнюю половину брюшной полости

3. всю нижнюю половину брюшной полости

4. всю левую половину брюшной полости

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Отделы скелета, выберите правильные утверждения (выберите два варианта):

1. осевой

2. периферический

3. лицевой

4. мозговой

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. К органам дыхания относят, выберите правильные утверждения (выберите три варианта)

1. глотку

2. легкие

3. носовую полость

4. бронхи

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Укажите последовательность расположения структур, начиная с наименьшей

1. система органов мочеобразования и мочевыделения

2. корковое вещество почки

3. нефрон

4. почка

Правильный ответ: 3, 2, 4, 1

Вариант задания 6. Укажите последовательность расположения структур, начиная с наибольшей

1. трахея

2. средний бронх

3. главный бронх

4. малый бронх

Правильный ответ: 1, 3, 2, 4

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Система органов | № ответа | Орган |
| 1 | Орган дыхания | 1 | Сердце |
| 2 | Орган мочеобразования | 2 | Щитовидная железа |
| 3 | Орган сердечнососудистой системы | 3 | Легкое |
| 4 | Орган пищеварения | 4 | Желудок |
| 5 | Эндокринная железа | 5 | Лимфатический узел |
| 6 | Орган кроветворения и иммунной защиты | 6 | Почка |
| 7 | Кожа и ее производные | 7 | Коготь |

Правильный ответ: 1-3, 2-6, 3-1, 4-4, 5-2, 6-5, 7-7

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Направления | № ответа | Сторона |
| 1 | Краниальное | 1 | к середине |
| 2 | Каудальное | 2 | в сторону живота |
| 3 | Дорсальное | 3 | в сторону головы |
| 4 | Вентральное | 4 | в сторону хвоста |
| 5 | Медиальное | 5 | наружу в правую и левую стороны |
| 6 | Латеральное | 6 | в сторону спины |
| 7 | Оральное (назальное) | 7 | к ротовому отверстию |

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-6, 4-2, 5-1, 6-5, 7-7

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Структурно-функциональной единицей почки является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: нефрон

Вариант задания 2. Где в организме животных находится неподвижное соединение костей (приведите пример) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: крестцово-подвздошный сустав

Вариант задания 3. Какую функцию выполняют связки в организме животных \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: укрепляют сустав

Вариант задания 4. В сердце между предсердием и желудочком находятся клапаны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: двухстворчатый и трехстворчатый

Вариант задания 5. Какой тканью образована и какая мышца разделяет грудную и брюшную полость.

Правильный ответ: диафрагма образована поперечно-полосатой мышечной тканью

Вариант задания 6. В воздухоносных путях органов дыхания структуры, предотвращающие их спадение, образованы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: костной и хрящевой тканями

Вариант задания 7. Назовите основной магистральный кровеносный артериальный сосуд туловища

Ответ: аорта

Вариант задания 8. Какое количество пар черено-мозговых нервов у млекопитающих

Ответ: 12

**Дисциплина Б1.О.15 Физическая и коллоидная химия**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Прибор для измерения количества теплоты, выделявшейся или поглощающейся в химических, физических и биологических процессах называют

1. колориметр

2. калориметр

3. калорифер

4. ваттметр

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Для определения молекулярной массы полимеров применяются метод

1. термического анализа

2. вискозиметрии

3. седиментации

4. конденсации

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Какие из перечисленных методов относятся к фотометрическим (выберите два варианта).

1. рефрактометрические

2. колориметрические

3. потенциометрические

4. спектрофотометрические

Правильные ответы: 2, 4

Вариант задания 4. Укажите характерные для коллоидных систем электрокинетические свойства (выберите два варианта)

1. опалесценция

2. потенциал протекания

3. броуновское движение

4. электрофорез

Правильные ответы: 2, 3

Вариант задания 5. Установите правильную последовательность операций:а) подготовка пробы к анализу; б) фиксация полезного аналитического сигнала; в) отбор пробы; г) определение концентрации или количества компонента; д) измерение аналитического сигнала

1. а, б, в, г, д

2. в, а, б, д, г

3. в, а, г, д, б

4. а, в, г, д, б

Правильный ответ: 2

Вариант задания 6. Укажите правильную последовательность образования коллоидной частицы – мицеллы

1. адсорбционный слой, ядро, гранула, диффузный слой

2. ядро, адсорбционный слой, гранула, диффузный слой

3. гранула, ядро, адсорбционный слой, диффузный слой

4. ядро, гранула, адсорбционный слой, диффузный слой

Правильный ответ: 2

Вариант задания 7. Установите соответствие дисперсионной среды и дисперсной фазы при получении следующих дисперсных систем

1. эмульсия; 2. аэрозоль; 3. коллоидный раствор; 4. дым.

1. газ-жидкость; 2. жидкость-твердое вещество; 3. жидкость-жидкость; 4. Газ-твердое вещество.

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Вариант задания 8. Установите соответствие

а) синерезис; б) тиксотропия; в) коацервация; г) контракция.

1 – явление изотермического обратимого перехода «гель-золь»;

2 – сокращение при набухании объема системы «полярный полимер-полярный растворитель» (+Q);

3 – разделение системы на 2 фазы вследствие сжатия структурной сетки;

4 – разделение раствора ВМС на фазы, сопровождающееся помутнение.

Правильные ответы: 1-б, 2-г, 3-а, 4-в

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Раствор, способный поддерживать рН среды, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: буферная система

Вариант задания 2. Метод разделения и анализа смесей веществ по их сорбционной способности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: хроматография

Вариант задания 3. Самопроизвольный процесс поглощения низкомолекулярного растворителя высокомолекулярным веществом, сопровождающийся с увеличением массы полимера \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: набухание

Вариант задания 4. Объединение мелких диспергированных частиц в большие по размеру агрегаты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: коагуляция

Вариант задания 5. Вещества, которые хорошо адсорбируются на границе раздела фаз, уменьшая поверхностное натяжение называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: поверхностно-активные вещества (ПАВ)

Вариант задания 6. Функция состояния термодинамической системы, обозначающий меру необратимого рассеивания энергии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: энтропия

Вариант задания 7. Вычислить рН буферного раствора, содержащего 0,1 моль/л NH4ОН и 0,1 моль/л NH4Cl, если КNН4ОН = 1,79 х10-5

Правильный ответ: 9,25

Вариант задания 8. Гидрозоль иодида серебра получен в присутствии избытка KJ. Какой из двух электролитов MgCO3 или КCl будет иметь больший порог коагуляции

Правильный ответ: KCl

Компетенция ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какой из растворов изотоничен крови

1. 9 %-й (NaCl)

2. 0,2 %-й (NaCl)

3. 0,9 %-й (NaCl)

4. 8,6 %-й (NaCl)

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Растворимость газа в жидкости повышается при

1. повышении температуры

2. понижении температуры

3. понижении давления

4. добавлении электролита

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. По каким свойствам можно визуально отличить коллоидный раствор от грубо-дисперсной системы (выберите несколько вариантов)

1. преломление света

2. опалесценция

3. седиментация

4. адсорбция на поверхности частиц ионов электролита

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 4. Какие из растворов не являются буферными (выберите несколько вариантов)

1. CH3СООН + СН3СООNa

2. NH4OH + NH4Cl

3. NH4OH +H2O

4. CH3СООН +Na2CO3

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 5. Установите правильную последовательность процессов при осаждении высокомолекулярных соединений

а) седиментация; б) коагуляция; в) удаление гидратной оболочки; г) наступление изоэлектрического состояния

1. а, б, в, г

2. в, а, б, г

3. г, в, б, а

4. а, в, г, б

Правильный ответ: 3

Вариант задания 6. Установите правильную последовательность процессов в ферментативном катализе

а) индуцированное соответствие; б) правильное сближение и ориентация; в) образование фермент-субстратного комплекса; г) окислительно-восстановительный или ковалентный катализ

1. а, б, в, г

2. в, а, б, г

3. б; а, в, г

4. а, в, г, б

Правильный ответ: 3

Вариант задания 7. Установите соответствие между названиями и определениями методов

1. седиментация; 2.коагуляция; 3. Конденсация; 4. пептизация

1. взаимослипание и укрупнение коллоидных частиц

2. осаждение, выпадение в осадок коллоидных частиц

3. химический способ диспергирования, измельчения

4. химический способ укрупнения частиц до размеров коллоидных

Правильные ответы: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие между методами получения коллоидных систем

а) пептизация; б) метод замены растворителя; в) используя коллоидную мельницу; г) реакцией двойного обмена

1. физическое диспергирование

2. химическое диспергирование

3. физическая конденсация

4. химическая конденсация

Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-б, 4-г

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Природные и синтетические вещества, образованные из цепных макромолекул, масса которых составляет десятки и сотни тысяч единиц, а размеры соответствуют размерам частиц золей (полимеры) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: высокомолекулярные соединения (ВМС)

Вариант задания 2. Физико-химическая система, где одно вещество в диспергированном состоянии равномерно распределено в массе другого вещества – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: дисперсная система

Вариант задания 3. Единичный акт разрыва и (или) образования химических связей – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: элементарная реакция

Вариант задания 4. Раздел физической химии, изучающий химические и физические процессы в различных фазах вещества в ходе перераспределения компонентов системы на основе общих законов взаимопревращений химической энергии и различных видов работ и энергии – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: химическая термодинамика

Вариант задания 5. Раздел физической химии, изучающий скорости и механизмы химических реакций, называется – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: химическая кинетика

Вариант задания 6. Энергия необходимая для начала реакции называется – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: энергия активации

Вариант задания 7. Определить *рН* ацетатной буферной смеси, состоящей из 100 мл 0,1 н. СН3СООН и 200 мл 0,2 н. СН3СООNa. КСН3СООН = 1.75х10-5.

Правильный ответ: 5,36

Вариант задания 8. Желатин помещен в буферный раствор с рН = 3. Определить знак заряда частиц желатина, если изоэлектрическая точка его 4,7.

Правильный ответ: положительный

**Дисциплина Б1.О.16 Генетика растений и животных**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Элементарная единица молекулярно-генетического уровня организации жизни

1. клетка

2. биосфера

3. ген

4. популяция

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Ограниченными полом, являются те признаки, которые

1. проявляются только у одного пола

2. проявляются в разной степени у разных полов

3. определяются генами, локализованными в половых хромосомах

4. определяют первичные половые признаки

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Как записывается гомозиготный генотип (выберите несколько вариантов)

1. АА, аа

2. Аа, Bb

3. АABb

4. AAbb

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 4. Выберите составные части нуклеотида (выберите несколько вариантов)

1. сахар

2. фосфатная группа

3. углеводы

4. липиды

5. азотистые основания

Правильный ответ: 1, 2, 5

Вариант задания 5. Расположите стадии спермиогенеза в правильной последовательности

1. созревания

2. размножения

3. роста

4. формирования

Правильный ответ: 2, 3, 1, 4

Вариант задания 6. Расположите этапы репликации ДНК в правильной последовательности

1. образование репликативной вилки

2. завершение синтеза двух дочерних цепей ДНК

3. синтез новых цепей

4. исключение праймеров

Правильный ответ: 1, 3, 4, 2

Вариант задания 7. Установите соответствие между схемой и вариантом скрещивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | №  ответа | Критерий |
| 1 | АА ×аа | 1 | закон расщепления |
| 2 | Аа×Аа | 2 | закон единообразия |
| 3 | АаВв×АаВв | 3 | закон независимого расщепления аллелей |
| 4 | Аа×аа | 4 | анализирующее скрещивание |
|  |  | 5 | правило чистоты гамет |

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-3; 4-4

Вариант задания 8. Установите соответствие между правилами Менделя и их содержанием

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | № ответа | Критерий |
| 1 | Первое правило Менделя | 1 | каждая пара аллельных генов ведет себя независимо от других пар аллельных генов |
| 2 | Второе правило Менделя | 2 | при скрещивании двух гомозиготных особей отличающихся одной парой контрастных (альтернативных) признаков все потомство получается единообразным как по генотипу, так и по фенотипу |
| 3 | Третье правило Менделя | 3 | при скрещивании гетерозигот получается расщепление потомства по генотипу 1:2:1, по фенотипу 3:1 |
|  |  | 4 | при скрещивании гибрида F1 с формой, несущей данную пару аллелей рецессивных в гомозиготном состоянии получаем потомство с соотношении по генотипу и фенотипу 1:1 |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Свойство организмов передавать свои признаки от одного поколения к другому называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: наследственность

Вариант задания 2. Взаимодействие, когда доминантный ген одной аллельной пары подавляет действие доминантного гена другой аллельной пары называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: эпистаз

Вариант задания 3. С помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ можно установить достоверность и силу влияния, а также относительную роль одного или нескольких факторов в общей изменчивости признака

Правильный ответ: дисперсионный анализ

Вариант задания 4. Мейоз состоит из двух делений: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: редукционный и эквационный

Вариант задания 5. Показатель, который выражает степень изменчивости признака в процентах от величины средней арифметической, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: коэффициент вариации

Вариант задания 6. Тип наследования, при котором гетерозиготные особи имеют промежуточный фенотип по сравнению с родительскими организмами, признак смещается в сторону доминантрого родителя – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: неполное доминирование

Вариант задания 7. Разные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках хромосом, определяющие альтернативные варианты развития одного и того же признака называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аллели

Вариант задания 8. В свободно размножающейся популяции доля особей «АА» равна 0,81. Частота гетерозиготного генотипа «Аа» составит\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 0,18

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Для предупреждения распространения генетических аномалий необходимо проводить мероприятия

1. профилактический карантин

2. клинические осмотры животных

3. диспансеризацию

4. диагностику и учет наследственных нарушений

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. К особенностям наследования количественных признаков относятся (выберите несколько вариантов)

1. полимерный характер наследования

2. в наследовании имеет место не только суммирующий характер, но и их неаддитивность

3. многие количественные признаки коррелируют между собой

4. взаимодействуют по принципу кодоминирования

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 3. Селекционный эффект зависит от (выберите несколько вариантов)

1. инбридинга и аутбридинга

2. интенсивности отбора

3. селекционного дифференциала

4. кодоминирования

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 4. Установите последовательность этапов получения при помощи биотехнологии молока с белком-фактором свертываемости. Запишите в ответ соответствующую последовательность цифр

1. помещение модифицированного ядра в яйцеклетку

2.стимуляция экспрессии гена фактора свертываемости в клетках молочной железы овцы

3. получение молока с необходимым белком

4. выделение гена фактора свертываемости крови с помощью рестриктаз

5. выращивание клона овцы, в геноме которой содержится ген фактора свертываемости

6. в ядра культивируемых соматических клеток овцы внедряют ген

Правильный ответ: 4, 6, 1, 5, 2, 3

Вариант задания 5. Установите последовательность получения трансгенных организмов

1. отбор потомков, которые получены из имплантированных яйцеклеток, имеющих клонированный ген во всех клетках

2. скрещивание животных, несущих клонированный ген в клетках зародышевой линии

3. клонированный ген вводят в ядро оплодотворенной яйцеклетки

4. инокулированные оплодотворенные яйцеклетки имплантируют в реципиентную женскую особь

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2

Вариант задания 6. Установите последовательность получения трансгенных организмов методом микроинъекции

1. скрещивание самок с гиперовуляцией с самцами и вымывание у них оплодотворенных яйцеклеток

2. введение оплодотворенных яйцеклеток «суррогатным» матерям

3. проведение микроинъекции ДНК в оплодотворенные яйцеклетки

4. вызывание гиперовуляции у самок

Правильный ответ: 4, 1, 3, 2

Вариант задания 7. Установите последовательность этапов деятельности селекционера при создании новой породы животных

1. скрещивание производителей в племенном хозяйстве

2. многократный инбридинг полученных потомков

3. подбор исходных родительских форм с нужными для человека признаками

4. перевод генов хозяйственно ценных признаков в гомозиготное состояние

5. испытание отобранных гомозиготных потомков на продуктивность.

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4, 5

Вариант задания 8. Установите соответствие между генотипом и количеством хромосом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | № ответа | Критерий |
| 1 | крупный рогатый скот | 1 | 52 |
| 2 | лошади | 2 | 38 |
| 3 | овцы | 3 | 64 |
| 4 | свиньи | 4 | 54 |
|  |  | 5 | 60 |

Правильный ответ: 1-5; 2-3; 3-4; 4-2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Потомство, полученное только от одного родителя и имеющее с ним полное сходство по генотипу, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: чистая линия

Вариант задания 2. Мутагены в соответствии с их природой подразделяют на три класса: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: физические, химические и биологические

Вариант задания 3. Наследование признаков, гены которых находятся в половых хромосомах, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: сцепленным с полом

Вариант задания 4. Процесс направленного (искусственного) изменения генетического материала организма называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: индуцированный мутагенез

Вариант задания 5. Система записи наследственной информации в молекулах нуклеиновых кислот, в последовательности чередования нуклеотидов в ДНК или РНК, образующих кодоны соответствующих аминокислот белков называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: генетический код

Вариант задания 6. Наследование признаков, гены которых находятся в половых хромосомах, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: сцепленным с полом

Вариант задания 7. Снижение жизнеспособности особей, возникающее в результате инбридинга, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: инбредная депрессия

Вариант задания 8. При анализирующем скрещивании получено 4 группы особей: BbDd – 71 голова, Bbdd – 182 головы, bbDd – 179 голов и bbdd – 68 голов. Некроссоверными будут гаметы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Bd, bD

**Дисциплина Б1.О.17 Органическая химия**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Соединения, сходные по химическим свойствам, составу, отличающиеся фрагментом молекулы (-СН2-), называют

1. аналогами

2. гомологами

3. изомерами

4. углеводородами

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Какая из схем соответствует простому эфиру

1. R1⎯O⎯O⎯R2

2. R1 ⎯O⎯R2

3. R1 ⎯CO⎯R2

4. R1⎯COO⎯R2

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Для получения ацетилена в лаборатории не используют (выберите три варианта)

1. углерод

2. карбонат кальция

3. карбид кальция

4. метан

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 4. Для получения ацетилена в лаборатории не используют (выберите три варианта)

1. углерод

2. карбонат кальция

3. карбид кальция

4. метан

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 5. Расположите кислоты по возрастанию кислотности

1. HCl

2. HF

3. HI

4. HBr

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3

Вариант задания 6. Установите правильную последовательность чтобы назвать органическое вещество по систематической номенклатуре

1. записать основу названия вещества

2. перед основой названия перечислить всех заместителей основной цепи с указанием номеров атомов

углерода, при которых они стоят

3. выбрать в молекуле самую длинную цепочку атомов углерода

4. все цифры отделить друг от друга запятыми, буквы от цифр – дефисами

5. пронумеровать атомы углерода в цепочке с того конца, к которому ближе разветвление

Правильный ответ: 3, 4, 5, 2, 1

Вариант задания 7. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой класса/ группы органических соединений, к которому (-ой) оно принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ | № ответа | ОБЩАЯ ФОРМУЛА |
| 1 | бензол | 1 | CnH2n+2 |
| 2 | гексин | 2 | CnH2n |
| 3 | циклопропан | 3 | CnH2n-2 |
| 4 | бутан | 4 | CnH2n-6 |

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-2; 4-1

Вариант задания 8. Установите соответствие между названием вещества и классом/группой органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА | № ответа | КЛАСС/ГРУППА ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ |
| 1 | стирол | 1 | сложные эфиры |
| 2 | гексанол-3 | 2 | углеводороды |
| 3 | метилформиат | 3 | спирты |
| 4 | глицерин | 4 | карбоновые кислоты |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1; 4-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Количество вещества системы, содержащее столько молекул, атомов, ионов или других структурных единиц, сколько их содержится в 0,012 кг изотопа углерода 12С называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: моль

Вариант задания 2. Органические соединения, в молекулах которых атом углерода карбонильной группы связан с двумя углеводородными радикалами называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: кетоны

Вариант задания 3. Способ выражения концентрации раствора, показывающий отношение количества растворенного вещества к объему раствора называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: молярность

Вариант задания 4. Вещество, которое изменяет окраску при различных значениях рН называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: индикатор

Вариант задания 5. Сложный эфир глицерина и высшей жирной кислоты называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: жир

Вариант задания 6. Дисахарид, состоящий из молекул галактозы и глюкозы, получаемый в качестве побочного продукта молочной промышленности, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: молочный сахар

Вариант задания 7. Слабая органическая кислота, относящаяся к классу предельных карбоновых кислот, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: уксусная кислота

Вариант задания 8. Вычислите, какая масса углерода содержится в 90 г этана С2Н6

Правильный ответ: 72 г

**Дисциплина Б1.О.20 Философия**

Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Философская категория, фиксирующая все то, что есть, что существует – независимо от того, каково это существующее (или сущее) по своей природе: материальное или духовное, действительное или возможное, необходимое или случайное и т.д.

1. бытие

2. разум

3. чувство

4. эмоции

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Кто занимал срединную позицию в модели идеального государства Платона

1. философы (мудрецы)

2. ремесленники и земледельцы

3. воины

4. мещане

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Важнейшими элементами, связывающими личность и общество, являются (выберите два вариантов)

1. социальные нормы

2. ценности, потребности

3. географические факторы

4. природные инстинкты

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Представители либерального направления в русской философии (выберите два вариантов)

1. А. Герцен

2. Т. Грановский

3. К. Кавелин

4. М. Бакунин

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 5. Установите хронологическую последовательность в развитии философии

1. античная философия

2. философия нового времени

3. средневековая философия

4. предфилософия

Правильный ответ: 4, 1, 3, 2

Вариант задания 6. Расположите в правильной хронологической последовательности творчество мыслителей в русской философии.

1. А. Радищев

2. Ф. Прокопович

3. Н. Данилевский

4. М. Ломоносов

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Вариант задания 7. Установите соответствие между философом и его известным трудом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Философ | № ответа | Известный труд |
| 1. | К. Ясперс | 1 | «Капитал» |
| 2. | Г. Гегель | 2 | «Смысл и назначение истории» |
| 3. | О. Шпенглер | 3 | «Философия истории» |
| 4. | К. Маркс | 4 | «Закат Европы» |
|  |  | 5 | «Бытие и время» |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-4; 4-1

Вариант задания 8. Установите соответствие между категориями диалектики (соедините между собой парные категории).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Категория | № ответа | Категория |
| 1 | Сущность | 1 | Случайность |
| 2 | Содержание | 2 | Действительность |
| 3 | Необходимость | 3 | Явление |
| 4 | Возможность | 4 | Форма |
|  |  | 5 | Истина |

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-1; 4-2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Термин «Основной вопрос философии» как вопрос об отношении сознания к материи, или мышление к бытию, или духа к природе ввел \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Ф. Энгельс.

Вариант задания 2. «Дао», как центральное понятие древнекитайской философской школы даосизма означает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: недеяние

Вариант задания 3. Необратимое, закономерное, направленное качественное изменение, результатом которого является переход на более высокую ступень организации именуется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: развитие

Вариант задания 4. Сущностью деятельности человека является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: творчество

Вариант задания 5. «Воля к власти, влечение всего живого к самоутверждению есть основа жизни», - утверждал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: Ф. Ницше

Вариант задания 6. Концепция, утверждающая, что жизнь – это отречение от мира, умерщвление плоти ради искупления грехов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аскетизм

Вариант 7. По мнению А. Тойнби насилие в государственном и межгосударственном масштабе является одним из признаков того, что \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ надломлена и приходит в упадок

Правильный ответ: цивилизация

Вариант 8. «Вторая природа» - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ созданная человеком

Правильный ответ: искусственная среда

Компетенция УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какая характеристика общества предполагает наличие системных качеств, которые не присущи отдельным элементам системы

1. самодостаточность

2. латентность

3. идеальность

4. целостность

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Гражданское общество – это

1. совокупность граждан данной страны

2. совокупность отношений и институтов, реализующих свободную жизнедеятельность людей в различных сферах

3. общество, следующее гражданским обязанностям с целью поддержания единого политического строя

4. совокупность неправовых отношений

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Какие признаки характеризуют элитарную культуру (выберите два варианта)

1. инновационно-творческий характер

2. закрытость, эзотеричность

3. опора на широкие слои населения

4. конфессиональность

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Выделите формы психического отражения, присущие высокоорганизованным животным (выберите два варианта)

1. ощущение

2. понятие

3. восприятие

4. умозаключение

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 5. Установите правильную последовательность каст в философии Древней Индии снизу вверх

1. брахманы

2. вайшьи

3. шудры

4. кшатрии

Правильный ответ: 3, 2, 4, 1

Вариант задания 6. Установите последовательность исторических типов мировоззрения

1. философия

2. религия

3. мифология

4. наука

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4

Вариант задания 7. Соотнесите этапы цивилизационного развития общества и формационные периоды общественного развития

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Этап цивилизационного развития общества | № ответа | Формационный период общественного развития |
| 1. | Варварство | 1 | Капиталистическая и социалистическая общественно-экономические формации |
| 2. | Космогенная цивилизация (орудийная технология) | 2 | Первобытнообщинный строй |
| 3. | Техногенная цивилизация (машинная технология) | 3 | Рабовладельческая и феодальная общественно-экономические формации |
| 4. | Антропогенная цивилизация (информационная технология) | 4 | Информационно-технологическое общество |
|  |  | 5 | Закат общественного развития |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-3; 4-4

Вариант задания 8. Установите соответствие между философом и его высказыванием по проблеме истины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Личность | № ответа | Высказывание |
| 1. | М. Хайдеггер | 1 | «Высшая истина - сущность человека» |
| 2. | B. Соловьев | 2 | «В основе истинного знания лежит мистическое или религиозное восприятие, от которого только наше логическое мышление получает свою безусловную разумность, а наш опыт - значение безусловной реальности» |
| 3. | Л. Фейербах | 3 | «Истина совершается в событии, в переживании бытия. Только там она и есть» |
| 4. | Г. Гегель | 4 | «Не просто правдивое утверждение, а совокупность всех данных, которые не могут быть поставлены под сомнение» |
|  |  | 5 | «Истина не существует, ее нет и не может быть» |

Правильный ответ: 1-3; 2-2; 3-1; 4-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Разработчиком договорной теории происхождения государства из разума и опыта людей, а не из теологии был мыслитель Нового времени \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Т. Гоббс

Вариант задания 2. Представителем демографического детерминизма является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Т. Мальтус

Вариант задания 3. Один из философов Античности, внесший наибольший вклад в исследование общества \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, утверждавший, что им должны управлять философы

Правильный ответ: Платон

Вариант задания 4. Первым философским обществом в России было \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: общество «Любомудрия»

Вариант задания 5. Традиционное общество – это тип социума, для которого характерен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аграрный уклад

Вариант задания 6. По Аристотелю человек – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: животное политическое

Вариант задания 7. Родоначальником гуманизма эпохи Возрождения считается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Франческа Петрарка

Вариант задания 8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ утверждает, что жизнь человека, его сегодняшнее состояние, его будущее определяются не слепой судьбой, а его собственным поведением

Правильный ответ: Закон кармы

**Дисциплина Б1.О.22 Компьютерная и инженерная графика**

Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. К текстовым конструкторским документам относятся ...

1. любые технические документы, содержащие текст

2. только чертежи, схемы, электронные модели

3. только паспорта, расчёты, технические условия, пояснительные записки, инструкции

4. паспорта, расчёты, технические условия, пояснительные записки, инструкции, таблицы, спецификации, ведомости

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Чертежом детали называют

1. любое изображение на листе бумаги

2. изображение детали на листе бумаги, выполненное с помощью линейки и циркуля

3. документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля

4. изображение детали на листе бумаги, выполненное без применения чертёжных инструментов

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. В зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций простые разрезы разделяют на (выберите три варианта)

1. горизонтальные

2. вертикальные

3. наклонные

4. простые

5. сложные

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 4. Сечения, не входящие в состав разреза, разделяют на (выберите два варианта)

1. вынесенные

2. наложенные

3. симметричные

4. несимметричные

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Укажите последовательность выполнения эскиза детали

1. осмотр детали

2. выбор главного вида и количества изображений

3. расчленение детали на простые геометрические формы

4. подготовка стандартного формат

5. вычерчивание изображений детали;

6. обмер детали, простановка размерных чисел

7. нанесение выносных и размерных линий

Правильный ответ: 4; 1; 2; 3; 5; 7; 6

Вариант задания 6 . Укажите последовательность создания нового документа ЧЕРТЕЖ в КОМПАС-3D

1. Файл

2. Создать

3. Чертеж

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 7. Укажите последовательность создания нового листа формата А3 горизонтальной ориентации

1. Открыть в Компасе Чертеж

2. Правой клавишей мыши делаем клик на формате, из раскрывшегося окна выбираем: Параметры

3. → Параметры первого листа (раскрываем вкладку: (клик на +))

4. → Формат (выбираем А3, горизонтальной ориентации)

5. Действие подтверждаем: нажимаем Ок

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5

Вариант задания 8. Соответствие названий линий чертежа и их применения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | № ответа | Основное назначение |
| 1 | штриховая | 1 | линия видимого контура |
| 2 | штрихпунктирная тонкой | 2 | линия невидимого контура |
| 3 | сплошной тонкой | 3 | линия осевая, симметрии |
| 4 | сплошная основная | 4 | выносная, размерная линия |

Правильные ответы: 1-2; 2-3; 3-4; 4-1

Вариант задания 9. Соответствие названий линий чертежа и их применения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | № ответа | Основное назначение |
| 1 | Сплошная волнистая | 1 | линия обрыва |
| 2 | штриховая | 2 | линия невидимого контура |
| 3 | разомкнутая | 3 | линия сечения |
| 4 | сплошная тонкая с изломами | 4 | длинные линии обрыва |

Правильные ответы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Поверхность, образованная при винтовом движении плоского контура по цилиндрической или конической поверхности называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: резьба

Вариант задания 2. Срезанная в виде усеченного конуса кромка цилиндрического конуса или отверстия называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: фаска

Вариант задания 3. Резьбовое изделие, имеющее отверстие с резьбой для навинчивания на резьбовой стержень называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: гайка

Вариант задания 4. Деталь, которую устанавливают под гайку или головку болта или винта для предохранения материала детали от задиров и смятия при затяжке гайки или винта, а также, чтобы исключить возможность самоотвинчивания крепежной детали называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: шайба

Вариант задания 5. Для предупреждения самоотвинчивания болтов, винтов и гаек применяют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шайбы.

Правильный ответ: пружинные

Вариант задания 6. Отрезок изогнутой проволоки полукругового сечения, пропускаемый сквозь радиальное отверстие гайки, болта, вала и т. д. называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: шплинт

Вариант задания 7. Деталь, обеспечивающая соединение деталей путем закрепления ее в углублениях (пазах) этих деталей называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: шпонкой

Вариант задания 8. На какой панели инструментов программы КОМПАС V18.1 находятся команды для построения геометрических объектов: точка, отрезок, окружность.

Правильный ответ: геометрия

Компетенция ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере профессиональной деятельности Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере профессиональной деятельности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Размер шрифта h определяется

1. высотой прописных букв в миллиметрах

2. высотой строчных букв в миллиметрах

3. высотой и шириной строчных букв

4. высотой дополнительных знаков

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Линейные размеры и их предельные отклонения на чертежах указывают в \_\_\_\_\_\_\_\_, без обозначения единицы измерения

1. метрах

2. сантиметрах

3. микрометрах

4. миллиметрах

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. К крепежной резьбе относятся (выберите два варианта)

1. метрические

2. дюймовые

3. прямоугольные

4. квадратные

5. упорные

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Соответствие обозначения масштабов с их названиями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Обозначение масштаба | № ответа | Название |
| 1 | 5:1 | 1 | масштаб увеличения |
| 2 | 1:5 | 2 | масштаб уменьшения |
| 3 | 1:1 | 3 | натуральная величина |
| 4 |  | 4 |  |

Правильные ответы: 1-1; 2-2; 3-3

Вариант задания 5. Соответствие между названием документа и его определением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид документа | № ответа | Определение |
| 1 | чертёж детали; | 1 | содержит изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля; |
| 2 | чертёж общего вида; | 2 | содержит изображение изделия и другие данные, необходимые для его сборки и контроля; |
| 3 | сборочный чертёж; | 3 | определяет конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняет принцип работы изделия; |
| 4 | спецификация | 4 | определяет состав сборочной единицы, комплекса или комплекта |

Правильные ответы: 1-1; 2-3; 3-2; 4-4

Вариант задания 6. Соответствие обозначенного вида и его названия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Обозначение вида | № ответа | Название |
| 1 |  | 1 | вид сверху |
| 2 |  | 2 | вид сбоку |
| 3 |  | 3 | вид главный |
| 4 |  | 4 |  |

Правильные ответы: 1-3; 2-1; 3-2

Вариант задания 7. Соответствие между обозначением и названием резьбы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Обозначение резьбы | № ответа | Название |
| 1 | М24 | 1 | трубная цилиндрическая |
| 2 | Тг36х6 | 2 | упорная |
| 3 | G 1/2 | 3 | трапецеидальная |
| 4 | S60 | 4 | метрическая |

Правильные ответы: 1-4; 2-3; 3-1; 4-2

Вариант задания 8. Соответствие между типом винта и его изображением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тип винта | № ответа | Название |
| 1 |  | 1 | винт со сферической головкой |
| 2 |  | 2 | винт с потайной головкой |
| 3 |  | 3 | винт с цилиндрической головкой |
| 4 |  | 4 | винт с полупотайной головкой |

Правильные ответы: 1-4; 2-3; 3-2; 4-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Основной конструкторский документ для сборочной единицы, который в совокупности с другими конструкторскими документами полностью и однозначно определяет данное изделие и его состав называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: спецификация

Вариант задания 2. Документ, содержащий изображение сборочной единицы и других данных, необходимых для сборки (изготовления) и контроля называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: сборочный чертеж

Вариант задания 3. Модель изделия, изготавливаемого из однородного материала, без применения сборочных операции называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: деталь

Вариант задания 4. На какой панели инструментов программы КОМПАС V18.1 находятся команды, которые позволяют вставить текст в произвольном месте, указать шероховатость, базу на чертеже, созданию линий-выносок, допусков формы, линий разреза, выносных элементов и т.д.

Правильный ответ: обозначения

Вариант задания 5. На какой панели инструментов программы КОМПАС V18.1 находятся команды номер узла, выносная надпись, прямая координационная ось

Правильный ответ: виды

Вариант задания 6. Сочетание клавиатуры Ctrl+С в программе Компас вызывает команду \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: копировать

Вариант задания 7. Сочетание клавиатуры Ctrl+V в программе Компас вызывает команду \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: вставить

Вариант задания 8. Сочетание клавиатуры Ctrl+ А в программе Компас вызывает команду \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: выделить все объекты

**Дисциплина Б1.О.27 Микробиология**

Компетенция ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Заслуга Л. Пастера

1. открыл природу брожений

2. установил причину некоторых инфекционных болезней

3. открыл антибиотики

4. решил вопрос о самозарождении живых существ

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Виды изменчивости микроорганизмов под дейст­вием антибиотиков

1. приобретение лекарственной резистентности

2. спонтанные мутации

3. приобретение патогенных свойств

4. вырождение популяции микроорганизмов

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Экспресс-методы диагностики инфекционных болезней (выберите два варианта)

1. туберкулинизация

2. люминесцентная микроскопия

3. биохимические тесты

4. выделение чистой культуры микроорганизма

5. биопроба на животных

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 4. Классические методы [лабораторной диагностики](https://pandia.ru/text/category/laboratornaya_diagnostika/) инфекционных болезней (выберите два варианта)

1. [бактериологический](https://pandia.ru/text/category/bakteriologiya/)

2. микроскопический

3. хроматографический

4. электрофоретический

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Выстройте алгоритм действия при приготовлении мазка крови (установите последовательность)

1. нанести первую каплю крови на край предметного и сделать мазок с помощью отшлифованного стекла

2. обработать дезинфицирующим раствором место прокола

3. высушить мазок и зафиксировать

4. взять обезжиренное предметное и отшлифованное стекла

Правильный ответ: 4, 2, 1, 3

Вариант задания 6. Выстройте алгоритм действия при окраске мазков крови по Романовскому-Гимзе (установите последовательность)

1. заливают раствором краски на 20-35 мин.

2. промывают мазки водой и высушивают

3. зафиксированный мазок крови помещают в специальные контейнеры

4. приготавливают рабочий раствор краски из расчета на 1 мл дистиллированной воды добавляют 3-4 капли основного раствора

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2

Вариант задания 7. Соотнесите болезни с возбудителями инфекций

|  |  |
| --- | --- |
| А. Туберкулез птиц  Б. Туберкулез человека  В. Микоплазмоз птиц  Г. Микоплазмоз человека | 1. Mycobacterium avium  2. Mycobacterium tuberculosis  3. Mycoplasma gallisepticum  4. Mycoplasma henitalium |

Правильный ответ: А-1; Б-2; В-3; Г-4

Вариант задания 8. Соотнесите болезни с предпочтительным методом диагностики

|  |  |
| --- | --- |
| А. Африканская чума свиней  Б. Лейкоз КРС  В. Грипп птиц  Г. Вирусная диарея КРС | 1. Реакция иммунной диффузии  2. Полимеразная цепная реакция  3. Иммуноферментный анализ  4. Реакция задержки гемагглютинации |

Правильный ответ: А-2; Б-1; В-4; Г-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Период от начала заражения и до появления первых симптомов называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: инкубационный

Вариант задания 2. Ослабленные штаммы патогенных микроорганизмов содержат \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: вакцины

Вариант задания 3. Защиту от фагоцитов бактериям обеспечивает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: капсула

Вариант задания 4. Процесс полного уничтожения микроорганизмов и их спор называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: стерилизация

Вариант задания 5. Вещества, чужеродные для данного организма и индуцирующие образование антител, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антигены

Вариант задания 6. Кокки, располагающиеся в мазках попарно, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: диплококки

Вариант задания 7. Заболело несколько коров. Поражен волосяной покров. Пораженные волосы имеют вид перекрученных серовато-белых обломков, выступающих над самой поверхностью кожи.

Поставьте предварительный диагноз

Правильный ответ: трихофития

Вариант задания 8. На свиноферме возникло заболевание среди поросят первых дней жизни. Заболевание протекало со следующими признаками: перемежающая лихорадка, явление острого энтерита. Высокая смертность – до 100 %. На вскрытии установлено: в паренхиматозных органах кровоизлияния, а также геморрагические высыпания на слизистых желудка и тонкого отдела кишечника.

Поставьте предварительный диагноз

Правильный ответ: колибактериоз

Компетенция ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения.

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Материалом для серологического исследования служит

1. каловые массы

2. соскоб кожи

3. сыворотка крови

4. содержимое желудка

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Определение чувствительности возбудителя к антибиотикам проводят с помощью

1. микроскопии

2. серологических исследований

3. метода дисков

4. биопроба на животных

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Инфекционный процесс включает в себя периоды (выберите два варианта)

1. инкубационный;

2. продромальный;

3. латеральный;

4. либеральный.

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Свойства вакцинного штамма, используемого для производства живых вакцин (выберите три варианта)

1. высокая иммуногенность

2. наследственно закрепленная апатогенность

3. способность к размножению в организме привитого

4.фаголизабельность

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Установите порядок проведения дезинфекции

1. применение дезинфектанта

2. влажная подготовка

3. механическая очистка

4. проветривание

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4

Вариант задания 6. Выстройте алгоритм действия при микрокопировании объектов

1. положить микропрепарат на предметный столик так, чтобы изучаемый объект находился под объективом

2. опустить объектив 8 в рабочее положение, т.е. на расстояние 1 см от предметного стекла

3. открыть полностью диафрагму микроскопа, поднять конденсор в крайнее верхнее положение

4. установить освещение в поле зрения микроскопа, используя электросветитель или зеркало. Если микроскоп снабжен осветителем, то подсоединить микроскоп к источнику питания, включить лампу и установить необходимую яркость горения

Правильный ответ: 3, 2, 4, 1

Вариант задания 7. Выстройте алгоритм действия при лабораторной диагностике геогельминтозов

1. микроскопия

2. седиментация

3. гельминтокопроскопия

4. флотация

Правильный ответ: 3, 1, 4, 2

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант задания 8. Установите соответствие: между болезнями и методами диагностики | |
| Болезни | Методы диагностики  А. Микроскопия мазка крови (1 капля из периферических сосудов).  Б. Микроскопия мазков из влагалища.  В. Ксенодиагностика.  Г. Исследование мочи на присутствие HGB. |
| 1. Тритрихономоз  2. Бабезиоз |
| Правильный ответ:1-Б ; 2-А, В, Г | |

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Распределение микроорганизмов в упорядоченные группы по сходным или отличительным признакам называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: классификация

Вариант задания 2. Ткань, возникшая in vivo или in vitro путем неорганизованной пролиферации клеток растений и эксплантов, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: каллус

Вариант задания 3. Заболевания, передающиеся через членистоногих называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: трансмиссивные

Вариант задания 4. Биологическое явление, сущность которого заключается в специфическом взаимодействии восприимчивого организма-хозяина с патогенными микроорганизмами-возбудителями, вследствие внедрения последних в макроорганизм и размножения их там, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: инфекция

Вариант задания 5. Отношение числа заболевших к общей численности восприимчивых животных в контролируемой популяции, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: заболеваемость

Вариант задания 6. Поглощение твердых веществ через клеточную стенку называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: фагоцитоз

Вариант задания 7. На ферме заболели овцы. Клинические признаки: ускоренное дыхание, синюшность слизистых. Изо рта, носа, заднего прохода вытекает кровь, животное шатается, отмечаются судороги. Гибель в течение 30-60 минут.

Поставьте предварительный диагноз

Правильный ответ: сибирская язва

Вариант задания 8. В зоопарке заболел верблюд. Заболевание протекало со следующими клиническими признаками: температура 41градусов оС, отсутствие жвачки, аритмия, кашель, истечения из носовых полостей. Гибель наступила на 7-й день. При вскрытии отмечалось: гиперплазия лимфатических узлов с гнойными очагами, дегенеративные изменения в паренхиматозных органах. Сердце переполнено кровью.

Поставьте предварительный диагноз

Правильный ответ: чума

**Дисциплина Б1.О.28 Экология и гигиена в животноводстве**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Впервые термин «биосфера» был введен в науку в 1875 году

1. В.И. Вернадским

2. Э. Геккелем

3. Э. Зюссом

4. А. Тенсли

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. При выпадении кислотных осадков водопроницаемость почвы (выберите два варианта)

1. Снижается

2. Увеличивается

3. Ухудшается

4. Улучшается

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 3. Уничтожение озонового слоя вызывается выбросами (выберите несколько вариантов)

1. тяжелых металлов

2. фреонов

3. радионуклидов

4. соединений хлора

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. Засоленные почвы опреснять очень дорого и трудоемко, поэтому их выгоднее (выберите два варианта)

1. использовать для выращивания многолетних трав

2. использовать в качестве сенокосов

3. засыпать плодородной почвой

4. вообще не использовать в сельском хозяйстве

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Укажите последовательность возникновения сред обитания

1. наземно-воздушная

2. почва

3. водная

4. организм

Правильный ответ: 3, 4, 2, 1

Вариант задания 6. Укажите последовательность очистки сточных вод

1. физическая

2. механическая

3. химическая

4. биологическая

Правильный ответ: 2, 1, 3, 4

Вариант задания 7. Установите соответствие между применяемыми пестицидами и живыми организмами

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Акарициды | 1. Насекомые |
| 2 . Гербициды | 2. Клещи |
| 3 . Инсектициды | 3. Грибы |
| 4 . Фунгициды | 4. Сорняки |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие между пестицидами различных классов опасности

|  |  |
| --- | --- |
| 1. чрезвычайноопасные | 1. 3 класс опасности |
| 2. высокоопасные | 2. 1 класс опасности |
| 3. умеренноопасные | 3. 4 класс опасности |
| 4. неопасные | 4. 2 класс опасности |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Рассчитайте величину охлаждения (катаиндекс, Н), если фактор кататермометра составляет 613, а время охлаждения прибора с 38 С0 до 35 С0 – 20 секунд

Правильный ответ: 30,65

Вариант задания 2. Определите относительную влажность воздуха в телятнике, если измерения влажности проводились при помощи статического психрометра. Результаты исследования составили: температура «сухого» термометра – 11,70С, температура «влажного» термометра – 9,5 0С, атмосферное давлении 754 мм.рт.ст., психрометрический коэффициент – 0,0007, максимальная влажность водяных паров при температуре «влажного» термометра – 8,87 гм/м3, при температуре «сухого» термометра – 10,26 мг/м3

Правильный ответ. 75,1%

Вариант задания 3. Зараженность животных инфекционным началом через воздух называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ. аэрогенный

Вариант задания 4. При воздействии на кожу ультрафиолетовых лучей в коже животных образуется из провитамина 7-дегидрохолестерина \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: витамин D3.

Вариант задания 5. При работе в животноводческом помещении техники в воздух выделяется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: окись углерода

Вариант задания 6. Для определения степени насыщения воздуха водяными парами определяют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: абсолютную влажность

Вариант задания 7. В коровнике размещены 120 ламп накаливания по 100 Вт каждая, площадь пола составляет 1000 м2. Рассчитайте искусственную освещенность данного помещения в Вт

Правильный ответ: 12Вт\м2

Вариант задания 8. Диоксид углерода можно определить методом Субботина – Нагорского и методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Прохорова.

Компетенция ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения.

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Выберите способы обеззараживания питьевой воды (выберите три варианта)

1. отстаивание

2. кипячение

3. хлорирование

4. озонирование

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 2. Санитарно-гигиеническая оценка зерновых кормов осуществляется по следующим показателям (выберите три варианта)

1. запах

2. вкус

3. однородность

4. твердость

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 3. Для определения качества кормов различают следующие методы исследования (выберите несколько вариантов)

1. органолептические

2 химические

3. аспирационные

4. биологические

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 4. Повышенное содержание солей кальция и магния в воде вызывает в организме животных (выберите несколько вариантов)

1. понижение гемоглобина

2. нарушение образования ферментов

3. образование камней в почках

4. изменяют перистальтику кишечника

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 5. Какой анализ проводят при оценке качества воды (выберите несколько вариантов)

1. микробиологический

2. органолептический

3. седиментационный

4. фотометрический

Правильный ответ: 1, 2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Определите нуждаемость почв в известковании при следующих показателях: рН=6,6 Нг=1,8 мг-экв./100 г почвы

Правильный ответ: не нуждается

Вариант задания 2. Допустимо суточное поступление нитратов в организм человека не более 3,8 мг/кг массы тела. Рассчитайте допустимое суточное потребление овощной продукции с концентрацией нитратов 380 мг/кг для человека массой 100 кг

Правильный ответ: 1 кг

Вариант задания 3. Рассчитать физическую массу калийных удобрений (40% К2О), необходимых для внесения на делянку из расчета дозы удобрений K90. Площадь делянки 200 м2

Правильный ответ: 4,5

Вариант задания 4. Предельно допустимая концентрация железа в питьевой воде 0,3 мг/л. Какое количество воды с концентрацией 0,6 мг/л пригодно для потребления человеком массой 100 кг

Правильный ответ: никакое

Вариант задания 5. Найдите содержание остаточного активного хлора в водопроводной воде, если при титровании было израсходовано 1,2 мл 0,01 н. раствора тиосульфата натрия. При этом поправочный коэффициент нормальности раствора тиосульфата натрия составил – 0,89; коэффициент пересчета в 1 л – 5; количество активного хлора, соответствующее 1 мл 0,01 н. раствора тиосульфата натрия – 0,355

Правильный ответ: 2,74

Вариант задания 6. Рассчитайте, на сколько процентов увеличилась фитотоксичность почвы при загрязнении кадмием по сравнению с контрольным образцом, оцените разницу в сравнении с погрешностью метода биотестирования 20%. Данные опыта (длина корня тест-объекта, мм): Контрольный вариант – 100; исследуемый вариант – 40

Правильный ответ: 60%

**Дисциплина Б1.О.30 Психология и социология**

Компетенция УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Что из приведенного ниже характеризует общество как систему

1. обособление от природы

2. постоянное развитие

3. сохранение связи с природой

4. наличие сфер и институтов

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. К элементам духовной сферы жизни общества относят

1. классы, социальные группы

2. мораль

3. рабочую силу

4. политические партии

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Понятие «общество» включает в себя (выберите два варианта)

1. окружающий мир

2. способы взаимодействия людей

3. природную среду обитания

4. часть Космоса

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. Укажите черты общества как динамичной системы (выберите два варианта)

1. обособление от природы

2. отсутствие взаимосвязи подсистем и общественных институтов

3. способность к самоорганизации и саморазвитию

4. постоянные изменения

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 5. Расположите в хронологическом порядке следующие события (установите последовательность)

1. научно-техническая революция

2. промышленная революция

3. неолитическая революция

4. цветная революция

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4

Вариант задания 6. Расположите в хронологическом порядке издание следующих социологических трудов (установите последовательность)

1. «Протестантская этика и дух капитализма»

2. «Курс позитивной философии»

3. «О разделении общественного труда»

4. «Синтетическая философия»

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Вариант задания 7. Установите соответствие между социологом и его известным трудом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Личность | № ответа | Известный труд |
| 1 | Э. Тоффлер | 1 | «К критике политической экономии» |
| 2 | Э. Гидденс | 2 | «Третья волна» |
| 3 | К. Маркс | 3 | «Происхождение современной демократии» |
| 4 | М. Ковалевский | 4 | «Ускользающий мир. Как глобализация меняет нашу жизнь» |
|  |  | 5 | «Социология религии» |

Правильный ответ: 1-2, 2-4, 3-1, 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие между представителями и их статусом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Представители | № ответа | Статус |
| 1 | зоотехники | 1 | достигаемый |
| 2 | душа компании | 2 | приписываемый |
| 3 | теща | 3 | смешанный |
| 4 | профессор | 4 | личный |
|  |  | 5 | социальный |

Правильный ответ: 1-5, 2-4, 3-2, 4-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Систематические, достаточно регулярные, взаимообусловленные действия субъектов, направленные друг на друга – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: интеракции, как совместные деятельности

Вариант задания 2. Система способов воздействия общества, социальных групп на личность – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: социальный контроль

Вариант задания 3. Определение: «Исторически сложившаяся, устойчивая форма организации совместной деятельности людей, реализующих определенные функции в обществе, главная из которых – удовлетворение социальных потребностей» относится к понятию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: социальный институт

Вариант задания 4. Прочитайте отрывок из текста и напишите, кто является его автором.

«Биосфера не раз переходила в новое эволюционное состояние. В ней возникали новые геологические проявления, раньше не бывшие. Это переживаем мы и сейчас, за последние 10-20 тысяч лет, когда человек, выработав в социальной среде научную мысль, создает в биосфере новую геологическую силу, в ней не бывшую. Биосфера перешла, или вернее, переходит в новое эволюционное состояние – в ноосферу – перерабатывается научной мыслью социального человечества»

Правильный ответ: Владимир Вернадский

Вариант задания 5. Прочитайте отрывок из текста и напишите, кто является его автором.

«В жарком поясе, несмотря на его роскошную флору и фауну, до сих пор также не возникло прочной цивилизации, которая занимала бы почетную страницу в летописях человечества. Здесь причина этого кроется в самом факте, так сказать, излишнего развития органической жизни во всех ее формах, это изобилие жизни служит в ущерб развитию энергии и умственных способностей у населения; жители жаркого пояса, получая в изобилии и почти без всяких координированных усилий со своей стороны все необходимое для материального благоденствия, по этой самой причине лишены единственного стимула к труду, к изучению окружающего мира и к солидарной коллективной деятельности».

Правильный ответ: Лев Мечников

Вариант задания 6. Процесс перехода высших и средних слоев рабочего класса в нижний слой рабочего класса – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: люмпенизация, как дно общественной жизни

Вариант задания 7. К добровольной организованной мобильности относят \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: социалистический оргнабор

Вариант задания 8. Нуклеарная семья – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: супружеская пара с детьми

Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Укажите функцию левого полушария мозга

1. запоминание имен, слов, символов

2. запоминание образов, конкретных событий, узнавание лица людей

3. восприятие эмоционального состояния

4. видение мира мрачным

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Основными методами получения фактов в психологии являются (выберите два варианта)

1. беседа

2. эксперимент

3. аналогия

4. абстрагирование

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 3. В основе методологии психологических исследований лежат принципы (выберите несколько вариантов)

1. детерминизма

2. субъективности

3. вероятностного подхода

4. относительности

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. Выберите правильные суждения (выберите несколько вариантов)

1. психика – это свойство живой высокоорганизованной материи отражать своими состояниями окружающий объективный мир в его связях и отношениях

2. психика – это «объективный образ субъективного мира»

3. психика – это просто свойство нервной системы

4. психика – это системное качество мозга

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 5. Расположите в хронологическом порядке этапы развития психологии (установите последовательность)

1. психология выступает как наука, изучающая объективные закономерности, проявления и механизмы психики

2. психология выступает как наука о душе

3. психология выступает как наука о сознании

4. психология выступает как наука о поведении

Правильный ответ: 2, 3, 4, 1

Вариант задания 6. Укажите последовательность уровней перцептивного действия

1. идентификация

2. различение

3. обнаружение

4. опознание

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4

Вариант задания 7. Установите соответствие между основными формами проявления психики человека и их взаимосвязи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Формы | № ответа | Взаимосвязь |
| 1 | познавательные процессы | 1 | темперамент |
| 2 | эмоционально-волевые процессы | 2 | мышление |
| 3 | психические состояния | 3 | чувства |
| 4 | психические свойства | 4 | апатия |
|  |  | 5 | душа |

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

Вариант задания 8. Установите соответствие между основными формами проявления психики человека и их взаимосвязи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Формы | № ответа | Взаимосвязь |
| 1 | познавательные процессы | 1 | характер |
| 2 | эмоционально-волевые процессы | 2 | память |
| 3 | психические состояния | 3 | эмоции |
| 4 | психические свойства | 4 | депрессия |
|  |  | 5 | дух |

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Человек, нервная система которого определяется преобладанием возбуждения над торможением – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: холерик

Вариант задания 2. Человек, обладающий высокой чувствительностью нервной системы – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: меланхолик

Вариант задания 3. Прочитайте отрывок из текста и напишите, кто является его автором

«Нарциссическое удовлетворение культурным идеалом принадлежит и к тем силам, которые противодействуют враждебности к культуре внутри какого-нибудь культурного круга. Не только привилегированные классы, вкушающие благодеяниям культуры, но и угнетенные могут участвовать в удовлетворении, причем право презирать «внестоящих» вознаграждает их за угнетение в их собственном кругу. Правда, я ничтожный плебей, замученный долгами и военными поборами, но зато я римлянин и участвую в задании покорять другие народы и предписывать им законы. Угнетенные идентифицируют себя с повелевающим и эксплуатирующим их классом…многие культуры продержались столь продолжительное время, несмотря на оправданную враждебность широких масс»

Правильный ответ: Зигмунд Фрейд

Вариант задания 4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это человек с сильной, уравновешенной, подвижной нервной системой, обладает быстрой скоростью реакции, его поступки обдуманны

Правильный ответ: сангвиник

Вариант задания 5. Прочитайте отрывок из текста и напишите, кто является его автором.

«Мы растем, но не созреваем…Мы подобны тем детям, которых не заставили самих рассуждать, так что, когда они вырастают, своего в них нет ничего, все их знание поверхностно, вся их душа вне их. Таковы же и мы».

Правильный ответ: Петр Чаадаев

Вариант задания 6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – полагает, что происходящие с ним события являются результатом внешних сил, случая, обстоятельств, других людей и т.п.

Правильный ответ: экстернал

Вариант задания 7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – считает свои действия важным фактором в организации собственного производства

Правильный ответ: интернал

Компетенция УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Правовая основа противодействия коррупции в Российской Федерации

1 – включает как общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации, так и различные виды нормативных правовых актов Российской Федерации

2 – включает нормативные правовые акты только федерального уровня управления

3 – включает только Федеральный закон «О противодействии коррупции»

4 – включает нормативные правовые акты только регионального уровня

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 2. В каком случае возможна утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия

1 – за получение взятки в крупных размерах

2 – наличие личной заинтересованности

3 – непринятия лицом мер по предотвращению и (или) урегулированию конфликта интересов, стороной которого оно является

4 – во всех случаях предусмотренных ФЗ №273 без учета размера причиненного ущерба

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Согласно действующему российскому законодательству в понятие «коррупции» входит (выберите три варианта)

1 – дача взятки

2 – получение взятки

3 – злоупотребление служебным положением

4 – нецелевое расходование бюджетных средств

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 4. Основанием для осуществления проверки достоверности и полноты сведений, представляемых государственными служащими, является достаточная информация, представленная в письменном виде в установленном порядке (выберите три варианта)

1 – представителями общероссийских средств массовой информации

2 – правоохранительными органами

3 – отдельными гражданами

4 – должностными лицами кадровых служб, ответственными за работу

по профилактике коррупционных и иных правонарушений

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 5. Установите степень ужесточения ответственности за коррупцию (установите последовательность)

1 – административная ответственность

2 – дисциплинарная ответственность

3 – гражданская ответственность

4 – уголовная ответственность

Правильный ответ: 2, 3, 1, 4

Вариант задания 6. Соотнесите понятия и их определения, связанные с коррупционной деятельностью

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Понятие | № ответа | Определение |
| 1. | Растрата | 1. | Хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путём обмана или злоупотребления доверием |
| 2. | Вымогательство | 2. | Преступление против собственности, самостоятельная форма хищения, заключающееся в изъятии части имущества, вверенного виновному |
| 3. | Мошенничество | 3. | Это требование передачи чужого имущества или права на имущество или совершения других действий имущественного характера под угрозой применения насилия либо уничтожения или повреждения чужого имущества, а равно под угрозой распространения сведений, позорящих потерпевшего или его близких, либо иных сведений, которые могут причинить существенный вред правам или законным интересам потерпевшего или его близких |
| 4. | Обман | 4. | Это сознательное сообщение или представление ложных сведений, или умолчание об истинных фактах, или умышленные действия для того, чтобы ввести в заблуждение. |
|  |  | 5. | Отсутствие опасения потерять полученное благо в будущем при проверке оснований его приобретения |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 2-1; 4-4.

Вариант задания 7. Установите соотношений видов коррупции и их определений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Коррупция | № ответа | Виды коррупции |
| 1. | Бытовая коррупция | 1. | Представители бизнеса, общественных или других организаций, не являющихся властными органами, взаимодействуя с должностными лицами и вступая с ними в коррупционные сделки, отстаивают интересы своих организаций. |
| 2. | Деловая коррупция | 2. | Относится к политическому руководству и верховным судам в демократических системах. Она касается стоящих у власти групп, недобросовестное поведение которых состоит в осуществлении политики в своих интересах и в ущерб интересам избирателей. |
| 3. | Коррупция верховной власти | 3. | Порождаемая взаимодействием рядовых граждан и чиновников. В неё входят различные подарки от граждан и услуги должностному лицу и членам его семьи. |
| 4. | Коррупция на предприятиях | 4. | Дискриминация труда |
|  |  | 5. | Формирование стимулов к развитию трудовой деятельности |

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 1-3; 4-4.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. \_\_\_\_\_\_\_ коррупция в широком смысле называется «коррупционными услугами»

Правильный ответ: экономическая

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ режим конфиденциальности информации, позволяющий её обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду

Правильный ответ: коммерческая тайна

Вариант задания 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ преступления – лицо, осуществляющее воздействие на объект уголовно-правовой охраны и способное нести за это ответственность

Правильный ответ: субъект.

Вариант задания 4. Воплощение предписаний права в реальной деятельности субъектов права, превращение их требований в правомерное проведение – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ права

Правильный ответ: реализация

Вариант задания 5. Форма реализации права, требующая обязательного совершения активных действий, предписываемых нормой права конкретным участником общественных отношений в силу своей компетенции, служебного или гражданского долга именуется \_\_\_\_\_\_\_\_\_ права

Правильный ответ: исполнение

Вариант задания 6. Решение дела, имеющего юридическую значимость на основании общих начал и принципов права – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ права

Правильный ответ: аналогия

Вариант задания 7. Основные направления государственной политики в области противодействия коррупции, экстремизма, терроризма определяет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Российской Федерации

Правильный ответ: Президент

**3 КУРС**

**Б1.О.19 Биологическая химия**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Укажите количество белковых аминокислот

1. 25

2. 20

3. 21

4. 18

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. В состав нуклеотида входит

1. азотистое основание

2. азотистое основание и пентоза

3. азотистое основание, пентоза и остаток фосфорной кислоты

4. пентоза и остаток фосфорной кислоты

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Аминокислоты, входящие в состав белков, являются (выберите два варианта)

1. α-аминопроизводными карбоновых кислот

2. β-аминопроизводными карбоновых кислот

3. α-аминопроизводными дикарбоновых кислот

4. производными ВЖК

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 4. К пуриновым основаниям относится (выберите два варианта)

1. тимин

2. гуанин

3. цитозин

4. аденин

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 5. Определите правильную последовательность процессов в механизме действия гормонов: а) образование грмонрецепторного комплекса, б) выделение гормона в кровь, в) активирование фермента в цитоплазме, г) активирование вторичных мессенжеров

1. а, б, в, г

2. а, г, б, в

3. б, а, г, в

4. б, а, в, г

Правильный ответ: 3

Вариант задания 6. Установить последовательность этапов в орнитиновом цикле мочевинообразования: а) синтез карбамоилфосфата, б) синтез аргинина, в) синтез аргининосукцината, г) образование мочевины

1. а, б, в, г

2. а, г, б, в

3. б, а, г, в

4. г, б, в, а

Правильный ответ: 1

Вариант задания 7. Установить соответствие между аминокислотой и группой

Аминокислота Группы

1. цитруллин а)моноаминомонокарбоновые

2. цистин б)диаминомонокарбоновые

3. треонин в)моноаминодикарбоновые

4. глутаминовая кислота г)диаминодикарбоновые

Правильный ответ: 1-б, 2-г, 3-а, 4-в

Вариант задания 8. Установить соответствие между ферментом и катализируемой реакцией

1. протеиназа а) расщепляет H2O2

2. протеинкиназа б) фосфорилирует белок

3. каталаза в) гидролизует 1,4-гликозидные связи

4. α-амилаза г) гидролизует пептидные связи

Правильный ответ: 1-г, 2-б, 3-а, 4-в

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Полинуклеотидная цепь, на которую переписывается по правилу комплементарности информация с определенного участка ДНК - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Информационная РНК

Вариант задания 2. Полинуклеотидная цепь, которая в комплексе с белками непосредственно связана с реализацией генетической информации при синтезе пептидных связей - \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Рибосомальная РНК

Вариант задания 3. Ферменты, отличающиеся по физико-химическим свойствам, катализирующие одну и ту же реакцию называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Изоферменты

4. Небелковые части фермента представленные простыми неорганическими соединениями или сложными органическими соединениями называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Кофакторы и коферменты

Вариант задания 5. Участок фермента, обеспечивающий присоединение субстрата и его превращение - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Активный центр

Вариант задания 6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ биологически активные вещества, вырабатываемы в основном эндокринными железами

Правильный ответ: Гормоны

Вариант задания 7. Количественная разница между введенным с пищей азотом и выведенным из организма в виде конечных продуктов азотистого обмена - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Азотистый баланс

Вариант задания 8. Поэтапное в четырех реакциях расщепление молекулы жирной кислоты на ацетил-КоА -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: β-окисление

**Дисциплина Б1.О.21 Цифровые технологии**

Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Режим, в котором обычно изменяют структуру объектов MS Access, называют:

1. режимом таблицы

2. режимом формы

3. режимом импорта

4. режимом конструктора

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Что такое IoT

1. беспроводной интернет

2. интернет по оптоволокну

3. интернет вещей

4. технология передачи данных посредством звука

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Преимущество цифровых схем по сравнению с аналоговыми заключается в том, что (выберите три варианта)

1. сигналы могут быть переданы без искажений

2. можно управлять с помощью программного обеспечения, добавляя новые функции без замены аппаратных средств

3. хранение информации проще, чем в аналоговых

4. могут работать без электроэнергии

Правильные ответы: 1, 2, 3

Вариант задания 4. Интернет вещей это (выберите два варианта)

1. это система взаимосвязанных вычислительных устройств, которые могут собирать и передавать данные по сети без участия человека

2. изолированная сеть систем с искусственным интеллектом

3. датчики и различные системы ввода-вывода и обработки с собственным IP адресом

4. системы GPS без обратной связи

Правильные ответы: 1, 3

Вариант задания 5. Расположите базовые элементы электронных вычислительных машин в эволюционном порядке (установите последовательность)

1. микропроцессор

2. электромагнитное реле

3. электронная лампа

4. транзистор

Правильный ответ: 2, 3, 4, 1

Вариант задания 6. Расположите основные способы идентификации животных в эволюционном порядке (установите последовательность)

1. CV-системы

2. бирки, выщипы, татуировки, клеёмы

3. имплантируемые RFID-метки

4. поверхностные RFID-метки

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Аббревиатуры | № ответа | Значения |
| 1 | CV | 1 | Искуственный интеллект |
| 2 | AI | 2 | Компьютерное зрение |
| 3 | ML | 3 | Машинное обучение |
| 4 | NDVI | 4 | Сочетание технологии Интернета вещей с Искуственным интеллектом |
| 5 | AIoT | 5 | Нормализованный вегетационный индекс |
|  |  | 6 | Стандард цифрового видеопотока |

Правильные ответы: 1-2; 2-1; 3-3; 4-5; 5-4

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Умные технологии | № ответа | Выполняемая функция |
| 1 | Точное сельское хозяйство | 1 | обработка числовых данных высокой точности |
| 2 | Сельскохозяйственные роботы | 2 | контроль данных, поступающих с датчиков, техники и других устройств |
| 3 | AIoT-платформы, AIoT-приложения | 3 | беспилотные летательные аппараты, дроны для слежения за состоянием полей и сбором урожая, умные сенсорные датчики |
| 4 | Big Data | 4 | анализ данных, получаемых с датчиков для составления точного прогноза и стратегии |
|  |  | 5 | навигационные системы, дистанционное зондирование и геоинформационные системы, дифференциальное внесение удобрений |

Правильные ответы: 1-5; 2-3; 3-2; 4-5; 4-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Основной объект локальной базы данных, отвечающий за хранение информации \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: таблица

Вариант задания 2. Объект локальной базы данных, предназначенный для ввода/вывода информации и размещения на нём управляющих элементов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: форма

Вариант задания 3. Объект локальной базы данных, который используется для извлечения информации из одной или нескольких таблиц или для выполнения определенных действий с данными\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: локальной запрос

Вариант задания 4. Первый элемент в большинстве цепей автоматизации, служащий воспринимающим звеном\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: датчик, сенсор

Вариант задания 5. Отечественная система глобального позиционирования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Глонасс

Вариант задания 6. Какой язык используется при построении запросов в MS Access\_\_\_\_

Правильный ответ: структурированный язык запросов, SQL

Вариант задания 7. Имеется форма с тремя полями и кнопкой. В первое поле введено число 3, во второе 5. Каково будет значение третьего поля, если в процедуру обработки события нажатия кнопки 1 записать: *Поле3 = Val([Поле1]) + Val([Поле2])* и нажать кнопку



Правильный ответ: 8.

Вариант задания 8. Имеется форма с тремя полями и кнопкой. В первое поле введено число 3, во второе 5. Каково будет значение третьего поля, если в процедуру обработки события нажатия кнопки1 записать: *Поле3 = Поле1 + Поле2*  и нажать кнопку



Правильный ответ 35

**Дисциплина Б1.О.23 Физиология животных**

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Неспецифическая реакция организма на действие раздражителя, которая характеризуется состоянием напряжения, называется

1. агония

2. латентный период

3. стресс

4. тургор

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Наука о жизнедеятельности целостного организма и его частей

1. физиология

2. анатомия

3. морфология

4. зоология

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Основные протеолитические ферменты желудочно-кишечного тракта (выберите три варианта)

1. амилаза

2. пепсин

3. трипсин

4. химотрипсин

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 4. Укажите процессы, лежащие в основе образования мочи (выберите три варианта)

1. реабсорбция

2. фильтрация

3. канальцевая секреция

4. фагоцитоз

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие между процессов и его характеристикой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Процесс | № ответа | Характеристика процесса |
| 1 | тромбоцитопоэз | 1 | образование лейкоцитов |
| 2 | лейкопоэз | 2 | образование эритроцитов |
| 3 | эритропоэз | 3 | процесс образование крови |
| 4 | гемопоэз | 4 | образование гепатоцитов |
|  |  | 5 | образование тромбоцитов |

Правильный ответ: 1-5; 2-1; 3-2; 4-3

Вариант задания 6. Установите соответствие между термином и реакцией (процессом)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Реакция (процесс) | № ответа | Термин |
| 1 | Аксон | 1 | Цепь биохимических реакций, которые формируют структуру гормональной молекулы |
| 2 | Реабсорбция | 2 | Совокупность нейронов, расположенных во всех отделах ЦНС и принимающих участие в регуляции дыхания |
| 3 | Дыхательный центр | 3 | Отросток клетки, приспособленный для проведения информации, которая собирается дендритами и перерабатывается в нейроне |
|  |  | 4 | Процесс обратного всасывания ценных для организма веществ из первичной мочи |

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2

Вариант задания 7. Какова последовательность передачи импульсов по структурам проводящей системы сердца

1. атриовентрикулярный узел

2. волокна Пуркинье

3. пучок Гиса

4.синоатриальный узел

Правильный ответ: 4, 1, 3, 2

Вариант задания 8. Укажите последовательность передачи импульса через рефлекторную дугу

1. афферентный нейрон

2. рецептор

3. эфферентный нейрон

4. периферический исполнительный нейрон

5. нервный центр

Правильный ответ: 2, 1, 5, 3, 4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Способность организма поддерживать температуру своего тела в определенных границах при изменении температуры внешней среды называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: терморегуляция

Вариант задания 2. Гормон, снижающий уровень глюкозы в крови, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: инсулин

Вариант задания 3. Бактерицидные свойства слюны обусловливает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: лизоцим

Вариант задания 4. Гормон молокоотдачи называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: окситоцин

Вариант задания 5. Какие клетки крови осуществляют транспорт кислорода в крови \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: эритроциты

Вариант задания 6. Способность хрусталика изменять свою кривизну при изменении расстояния до рассматриваемого предмета называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аккомодация

Вариант задания 7. Эритроциты содержат пигмент красного цвета, в состав которого входит железо, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: гемоглобин

Вариант задания 8. Гормон желтого тела \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: прогестерон

**Дисциплина Б1.О.24 Вирусология**

Компетенция ОПК 1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Серологическая реакция, в которой специфические антитела, взаимодействуя с антигеном, лишают его способности агглютинировать эритроциты

1. реакция торможения гемагглютинации (РТГА)

2. реакция гемагглютинации (РГА)

3. реакция агглютинации (РА)

4. реакция непрямой гемагглютинации (РНГА)

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Многократное увеличение количества определенного фрагмента ДНК называется

1. мультипликацией

2. амплификацией

3. нитрификацией

4. аппликация

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. К серологическим реакциям, основанным на прямом взаимодействии антигена с антителом, относятся (выберите два варианта)

1. реакция связывания комплемента

2. реакция агглютинации

3. иммуноферментный анализ

4. реакция преципитации

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. К серологическим реакциям, один из компонентов которых метится какой-либо меткой, относятся (выберите два варианта)

1. Реакция связывания комплемента

2. Реакция агглютинации

3. Иммуноферментный анализ

4. Реакция иммунофлуоресценции

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие вирусов и образуемых ими телец-включений

|  |  |
| --- | --- |
| 1. вирус бешенства | 1. тельца Гварниери |
| 2. вирус чумы плотоядных | 2. тельца Боллингера |
| 3. вирус оспы | 3. тельца Бабеша-Негри |
| 4. вирус оспы птиц | 4. тельца Лентца |

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-1; 4-2

Вариант задания 6. Установите соответствие вирусов и типов нуклеиновых кислот, входящих в их состав

|  |  |
| --- | --- |
| 1. вирус лейкоза КРС | 1. ДНК |
| 2. вирус оспы | 2. РНК |
| 3. вирус африканской чумы свиней |  |
| 4. вирус ящура |  |

Правильный ответ: 2, 3-1; 1,4-2

Вариант задания 7. Репродукция вируса в клетке хозяина включает несколько этапов (установите последовательность)

1. синтез компонентов вирусов;

2. проникновение вируса в клетку;

3. выход вирионов из клетки;

4. адсорбция вирусов на клетке.

Правильный ответ: 4, 2, 1, 3

Вариант задания 8. Титрование вирусов по инфекционному действию включает несколько этапов (установите последовательность):

1. статистическая обработка результатов заражения

2. приготовление 10-кратных разведений вируссодержащего материала

3. учёт результатов заражения

4. заражение биологических тест-систем разведениями вируса

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Фермент, применяемый для получения культуры клеток из органов, - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: трипсин

Вариант задания 2. Учёный, считающийся основоположником вирусологии, - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Д.И. Ивановский

Вариант задания 3. Вирусы, заражающие бактериальные клетки, - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: бактериофаги

Вариант задания 4. Инфекционные белковые молекулы, не содержащие ДНК или РНК, - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: прионы

Вариант задания 5. Размножение вирусных частиц в чувствительных клетках называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: репродукция

Вариант задания 6. Вирусная частица вне клетки, элементарное тельце - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: вирион

Вариант задания 7. Белковая оболочка вируса - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: капсид

Вариант задания 8. Количество вируса в единице объёма вируссодержащего материала - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: титр

**Б1.О.25 Иммунология**

Компетенция ОПК 1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какой из перечисленных органов относят к центральным органам иммунной системы

1. cелезенка

2. лимфатические узлы

3. костный мозг

4. пейеровы бляшки

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Расшифруйте ГЗТ

1. Гиперчувствительность замедленного типа

2. Гиперчувствительность задержанного типа

3. Гиперемия, зуд, тремор

4. Гистаминзависимые тела

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. К неспецифическим гуморальным факторам резистентности организма относятся (выберите два варианта)

1. Т-лимфоциты

2. лизоцим

3. интерферон

4. В-лимфоциты

Правильный ответ: 2, 3.

Вариант задания 4. К специфическим факторам резистентности организма относятся (выберите два варианта)

1. Т-лимфоциты

2. лизоцим, интерферон, система комплемента, система пропердина

3. В-лимфоциты

4. макро- и микрофаги

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие учёных и их вкладов в развитие иммунологии

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Л.Пастер | 1. основоположник теории клеточного иммунитета |
| 2. Э.Дженнер | 2. основоположник гуморальной теории иммунитета |
| 3. И.И. Мечников | 3. разработал вакцину от бешенства для людей |
| 4. П. Эрлих | 4. разработал вакцинацию от оспы |

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-1; 4-2

Вариант задания 6. Установите соответствие видов иммунитета и их определений

|  |  |
| --- | --- |
| 1. естественный активный иммунитет | 1. появляется после введения в организм специфических сывороток и антител |
| 2. естественный пассивный иммунитет | 2. формируется после перенесённого инфекционного заболевания |
| 3. искусственный активный иммунитет | 3. формируется после проведения профилактических прививок |
| 4. искусственный пассивный иммунитет | 4. возникает за счёт передачи антител от матери к ребёнку |

Правильный ответ: 1-2, 2-4; 3-3;4-1

Вариант задания 7. Гибридомная технология (получение моноклональных антител) включает несколько этапов (установите последовательность)

1. слияние антителообразующих и миеломных клеток

2. получение антителообразующих клеток от иммунизированных животных

3. размножение гибридом in vitro или in vivo

4. скрининг и селекция линий гибридом, производящих антитела

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3

Вариант задания 8. Развитие иммунологии включает несколько этапов (установите последовательность)

1. экспериментальная иммунология

2. **эмпирическая иммунизация**

3. **возникновение неинфекционной иммунологии**

4. **создание научного фундамента иммунологии**

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1 небольшой участок молекулы АГ, который соединяется с активным центром антитела, - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антигенная детерминанта (эпитоп)

Вариант задания 2. Вещества, несущие признаки генетической чужеродности и при введении в организм вызывающие развитие специфических иммунологических реакций, - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антигены

Вариант задания 3. Состояние приобретенной ареактивности к определенным антигенам – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: иммунологическая толерантность

Вариант задания 4. Регулируемый процесс программируемой клеточной гибели – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: апоптоз

Вариант задания 5. Наука, которая изучает патологические реакции и болезни, развитие которых обусловлено иммунологическими факторами и механизмами - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: иммунопатология

Вариант задания 6. Врождённая или приобретённая недостаточность механизмов иммунитета и связанных с ними неспецифических факторов защиты - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: иммунодефицит

Вариант задания 7. Иммуноглобулины, синтезируемые одним клоном клеток и связывающиеся только с одной антигенной детерминантой - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: моноклональные антитела

Вариант задания 8. Направленное воздействие на иммунную систему с целью повышения или ослабления активности иммунных процессов - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: иммуномодуляция

**Дисциплина Б1.О.26 Методология научных исследований**

Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какой из вариантов ответа относится к систематическому размещению вариантов в опыте

|  |
| --- |
| 1. 1 2 3 4 5 |
| 2. 1 2 1 3 1 4 1 5 |
| 3. 1 2 3 1 4 5 |
| 4. 3 4 5 1 2 |

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. В системном подходе к исследованию основным является

1. знание предмета исследования

2. тип мышления менеджера

3. возможность моделирования явлений

4. определение целостности и связи явлений

5. наличие необходимой информации

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают (выберите два варианта)

1) обыденные

2) гипотетические

3) характеристические

4) прозаические

5) научные

6) проблематические

Правильный ответ: 1, 5

Вариант задания 4. Подходы, используемые в системном подходе (выберите три варианта)

1. традиционный

2. ситуационный

3. системный

4. конкурентный

5. либеральный

6. инновационный

Правильный ответ: 2, 3, 6

Вариант задания 5. Научно-исследовательская деятельность предполагает следующие этапы (установите последовательность)

1) сбор фактического материала

2) выбор методов исследования

3) обработка результатов исследования и их обсуждение

4) определение проблемы, предмета и объекта исследования

5) изучение работ предшественников (истории вопроса) и определение темы исследования

6) формулировка выводов и заключения

7) формулировка цели, задач и гипотезы исследования

Правильный ответ: 4, 5, 7, 2, 1, 3, 6

Вариант задания 6. Построение исследовательской гипотезы складывается из трех последовательных этапов (установите последовательность)

1. выдвижение предположения

2. анализ отдельных фактов и отношений между ними

3. синтез фактов, их обобщение

Правильный ответ: 2, 3, 1

Вариант задания 7. Установите соответствие ключевых факторов сопоставления альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | № ответа |  |
| 1 | время | 1 | сопоставление в зависимости от качества и точности решения задачи |
| 2 | качество | 2 | сопоставление в зависимости от риска неполучения ожидаемого результата (вероятность того, что задача останется нерешенной) |
| 3 | надежность | 3 | сопоставление в зависимости от финансовых расходов на решение задачи |
| 4 | стоимость | 4 | сопоставление по длительности решения задачи |

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3

Вариант задания 8. Выберите правильную последовательность этапов инициации научного исследования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | № ответа |  |
| 1 | 1 этап | 1 | выбор метода(ов) проведения исследования |
| 2 | 2 этап | 2 | обоснование актуальности научной темы |
| 3 | 3 этап | 3 | постановка цели |
| 4 | 4 этап | 4 | формулировка конкретных задач исследования |

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Объективно существующая, повторяющаяся, существенная связь явлений и процессов это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: закономерность

Вариант задания 2. Учение, система идей или принципов, совокупность обобщенных положений, образующих науку или ее раздел это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: теория

Вариант задания 3. Определение некоторых оснований предстоящего исследования, находящихся в границах объекта и позволяющих видеть специально выделенные отдельные стороны изучаемого – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: предмет исследования

Вариант задания 4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

Правильный ответ: методология

Вариант задания 5. Форма мышления, отражающая вещи, явления, процессы действительности, их свойства, связи и отношения, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: суждение

Вариант задания 6. Проверенным практикой результатом познания действительности является:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: знание

Вариант задания 7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении

Правильный ответ: наука

Вариант задания 8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении

Правильный ответ: наука

Компетенция ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования

|  |
| --- |
| 1.наблюдение и дисперсионный анализ |
| 2. эксперимент и вариационный анализ |
| 3. наблюдение и эксперимент |
| 4. вариационный анализ и дисперсионный анализ |

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Что означает: "целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация"

|  |
| --- |
| 1. эксперимент |
| 2. наблюдение |
| 3. статистический анализ |
| 4. опыт |

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Научный метод служит получению и обоснованию объективного знания. Характер [метода определяется многими факторами](http://psihdocs.ru/organizacionnie-formi-pedagogicheskoj-deyatelenosti.html). Определите и [подчеркните факторы](http://psihdocs.ru/kontrolenaya-rabota-po-discipline-anglijskij-yazik-v2.html), влияющие на характер метода

1. предмет исследования

2. степень [общности поставленных задач](http://psihdocs.ru/-matematicheskoe-modelirovanie.html)

3. накопленный опыт

4. уровень развития научного знания

5. уровень [поставленных задач](http://psihdocs.ru/-matematicheskoe-modelirovanie.html)

6. существующие исследования

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 4. Отдельное *наблюдение* или *эксперимент,* как правило, являются следствием взаимодействия таких факторов, как (выберите два варианта)

обстоятельства исследования

случайное состояние приборов

специфика изучаемого объекта

возможности и состояние исследователя

состояние исследователя

случайные обстоятельства

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 5. Подготовительный (первый) этап выполнения научного исследованиявключает (установите последовательность)

1. обоснование необходимости проведения исследования

2. по ней выбор темы

3. разработку плана или программы научного исследования

4. подготовку средств исследования (инструментария)

5. определение гипотез, целей и задач исследования

Правильный ответ: 2, 1, 5, 3, 4

Вариант задания 6. Исследовательский (второй) этап выполнения научного исследованиявключает (установите последовательность)

1. обработки, обобщения и анализа полученных данных

2. систематического изучения литературы по теме, статистических сведений и архивных материалов

3. объяснения новых научных фактов, аргументирования и формулирования положений, выводов и практических рекомендаций и предложений

4. проведения теоретических и эмпирических исследований, в том числе сбора социально-экономической и статистической информации, материалов производственной практики

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | № ответа |  |
| 1 | Цель исследования | 1 | формулировка того, что неизвестно в изучаемом явлении |
| 2 | Тема исследования | 2 | ограниченный аспект сферы поиска внутри объекта |
| 3 | Проблема исследования | 3 | выявление причинно-следственных связе |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | № ответа |  |
| 1 | Цель исследования | 1 | формулировка того, что неизвестно в изучаемом явлении |
| 2 | Тема исследования | 2 | ограниченный аспект сферы поиска внутри объекта |
| 3 | Проблема исследования | 3 | выявление причинно-следственных связей |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2

Вариант задания 9. Установите соответствие основных видов эмпирического научного метода

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | № ответа |  |
| 1 | измерение | 1 | набор действий и наблюдений, выполняемых для проверки (истинности или ложности) гипотезы или научного исследования причинных связей между феноменами (должен быть воспроизводим) |
| 2 | наблюдение | 2 | определение количественных значений свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения |
| 3 | научное исследование | 3 | процесс изучения результатов наблюдений, экспериментов, концептуализации и проверки теории, связанный с получением научных знаний |
| 4 | эксперимент | 4 | целенаправленный (обычно многократный) процесс восприятия предметов действительности, результаты которого фиксируются в описании |

Правильный ответ: 1-2, 2-4, 3-3; 4-1.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Первичным элементарным познавательным процессом на эмпирическом уровне познания является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: наблюдение

Вариант задания 2. Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное - не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность

Правильный ответ: при НАБЛЮДЕНИИ очень важно не вносить самим процессом наблюдения какие-либо изменения в изучаемую реальность

Вариант задания 3. Как называется метод эмпирического познания, при котором научаемое явление ставится в особые специфические и варьируемые условия

Правильный ответ: В отличие от наблюдения, в рамках ЭКСПЕРИМЕНТА изучаемое явление ставится в особые условия. Как писал Ф.Бэкон, "природа вещей лучше обнаруживает себя в состоянии искусственной стесненности, чем в естественной свободе"

Вариант задания 4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов

Правильный ответ: метод

Вариант задания 5. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется

Правильный ответ: научное исследование

Вариант задания 6. Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это

Правильный ответ: наблюдение

Вариант задания 7. Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса – это

Правильный ответ: эксперимент

Вариант задания 8. Может ли фундаментальное научное открытие быть сделано независимо разными учеными

Правильный ответ: В истории науки есть много фактов, когда фундаментальное научное открытие делалось независимо друг от друга несколькими учеными практически в одно время. Например, неевклидова геометрия была построена практически одновременно Лобачевским, Гауссом, Больяи; Дарвин обнародовал свои идеи об эволюции практически одновременно с Уоллесом; специальная теория относительности была разработана одновременно Эйнштейном и Пуанкаре. Из того, что фундаментальные открытия делаются почти одновременно разными учеными, следует вывод об их исторической обусловленности

Компетенция ПК-4 Способность проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Если уровень значимости 5 %-ный, чему будет равен уровень вероятности

|  |
| --- |
| 1. 90 % |
| 2. 95 % |
| 3. 99 % |
| 4. 100 % |

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов

|  |
| --- |
| 1. систематические |
| 2. грубые |
| 3. случайные |
| 4. однонаправленные |

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Под самоплагиатом в науке обычно понимается

1. значительное количество самоцитирования (доминирование самоцитирования над внешним цитированием)

2. значительное количество цитирования соавторами работ автора (доминирование цитирования соавторов над другими видами внешнего цитирования)

3. одновременная публикация самим автором значительных по объему и идентичных (или очень близких) по форме и содержанию научных текстов в различных журналах (издательствах)

4. повторная публикация самим автором значительных по объему и идентичных (или очень близких) по форме и содержанию научных текстов без указания на то, что эти тексты уже были опубликованы ранее

5. ситуация, когда большинство внешних цитирований ваших трудов принадлежит одному автору, в перечне цитирований которого, доминируют ваши цитирования (при этом соавторами вы не являетесь)

6. ситуация, когда большинство публикаций автора сделаны только в одном научном журнале

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 4. Методология исследования включает в себя

1. методы и модели исследования

2. подходы исследования

3. труд исследователей

4. анализ конкурентной среды

5. цели и задачи исследования

Правильный ответ:1, 2, 5

Вариант задания 5. Расставьте этапы научного исследования в правильном порядке

1. определение цели и задач

2. выбор методов исследования

3. формулирование выводов

4. выбор темы исследования

5. составление плана исследования.

6. проведение исследования (сбор материала)

7. оформление работы

8. обработка результатов исследования.

Правильный ответ: 4, 1, 5, 2, 6, 8, 3, 7

Вариант задания 6. Расставьте в соответствующем порядке программу проведения экспериментальной работы

1. определение необходимого числа наблюдений, используемого метода рандомизации

2. определение порядка проведения эксперимента

3. определение математической модели описания эксперимента

4. отбор методов и методик исследования

5. сбор и обработка данных

6. интерпретация результатов

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3, 5, 6

Вариант задания 7. Установите соответствие основных видов теоретического научного метода

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | № ответа |  |
| 1 | гипотеза | 1 | изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых |
| 2 | научное моделирование | 2 | недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема) |
| 3 | научный закон | 3 | система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом) |
| 4 | теория | 4 | утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными |

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие по методам генерирования новых идей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид птицы | № ответа | Концентрация спермиев |
| 1 | Метод Дельфи | 1 | выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами |
| 2 | Метод синектики | 2 | группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества |
| 3 | Мозговой штурм | 3 | поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастические) и сопоставить цeль, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике |
| 4 | ТРИЗ | 4 | решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению. |

Правильный ответ: 1-1, 2-3, 3-2, 4-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аналогия

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ - научное задание, которое охватывает определенную область научного исследования

Правильный ответ: тема

Вариант задания 3. Означало ли появление микроскопа в биологии научную революцию

Правильный ответ: Всю историю биологии можно разбить на два этапа, разделенные появлением и внедрением микроскопа. Целые фундаментальные разделы биологии - микробиология, цитология, гистология - обязаны своим развитием внедрению микроскопа

Вариант задания 4. Всегда ли научное знание является истинным? Правильный ответ: Понятие "научный" часто применяется в ситуациях, которые не гарантируют получение истинных знаний, особенно когда речь идет о теориях. Многие научные теории были опровергнуты. Иногда утверждают (например, Карп Поппер), что любое теоретическое высказывание всегда имеет шанс быть опровергнутым в будущем

Вариант задания 5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - целостное научное произведение, имеющее законченный вид, в которой отражаются результаты проведенных научных исследований, опубликованное в структуре периодического издания (научного журнала) или непериодического издания (сборник научных статей/трудов)

Правильный ответ: научная статья

Вариант задания 6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - документированная информация, возникающая в результате научного и технического развития», т. е. в процессе научного познания, «получаемая и (или) используемая в области науки и (или) техники

Правильный ответ: научно-техническая информация

Вариант задания 7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это материальный носитель с закрепленной на ней социальной (функционирующей в обществе) информацией, в том числе научной, учебной, производственной

Правильный ответ: документ

Вариант задания 8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_– один из видов анализа, который подразумевает выделение наиболее существенных сведений с целью получения их характеристики и использования при поиске документов и информации

Правильный ответ: библиографический анализ первичных документов

**Дисциплина Б1.0.29 Основы ветеринарии**

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Асептика – это мероприятия, направленные на

1. борьбу с микробами в ране

2. очистку раны от органических загрязнений

3. недопущение попадания микробов в рану

4. очистку раны от механических загрязнений

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Этиология это –

1. учение о причинах и условиях возникновения болезней

2. учение о механизмах возникновения, течения и исхода болезней

3. ответ организма на действие патогенного фактора

4. отклонение от нормы, вызванное патологическим процессом

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Профилактика заболеваний это

1. отдельные мероприятия, направленные на предупреждение возникновения и распространения болезней

2. специальные мероприятия, направленные на предупреждение возникновения и распространения болезней

3. комплекс мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения болезней

4. общие мероприятия, направленные на предупреждение возникновения и распространения болезней

Правильный вариант: 3

Вариант задания 4. К основным болезням молодняка сельскохозяйственных животных относят (выберите два варианта)

1. колибактериоз

2. сальмонеллез

3. туберкулез

4. лейкоз

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Факторы, влияющие на выработку искусственного активного иммунитета (выберите три варианта)

1. микроклимат помещения

2. фено- и генотипические особенности организма

3. качество препарата для иммунизации

4. соблюдение схемы иммунизации и техники иммунизации

Правильный ответ:2, 3, 4

Вариант задания 6. При компрессии возникают (выберите два варианта)

1. вдавливание барабанной перепонки

2. сжатие кишечных газов

3. головные боли

4. потеря сознания

Правильный ответ 1, 2

Вариант задания 7. Установите соответствие влияния количества воды на организм

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | норма воды | 1 | разбавление электролитов, повреждение клеток, водное отравление |
| 2 | недостаток воды | 2 | нет влияния |
| 3 | потери воды более 20% | 3 | ослабление, учащение сердечной деятельности, повышение температуры тела, понижение аппетита и т.д. |
| 4 | избыток воды | 4 | стимуляция регенерации тканей, улучшение пищеварения и т.д. |
|  |  | 5 | смерть |

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-5; 4-1

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Кишечные инфекции у животных развиваются | 1 | при полноценном кормлении и поении, соблюдении санитарно-гигиенических условий |
| 2 | Микотоксикозы у животных возникают | 2 | при употреблении животными биопрепаратов |
| 3 | Дисбактериоз кишечника у животных развивается | 3 | при поедании кормов, содержащих токсины плесневых грибов |
| 4 | Устойчивость к инфекциям у животных повышается | 4 | в результатедлительного применения антибиотиков и неправильного кормления |
|  |  | 5 | при употреблении животными кормов и воды, содержащих патогенные микробы |

Правильный ответ: 1-5; 2-3; 3-4; 4-1.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Как называется прижизненное образование в просвете кровеносных сосудов плотных сгустков, состоящих из клеток и белка крови \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: тромбоз

Вариант задания 2. Что НЕ является признаком воспаления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: желтушность

Вариант задания 3. Местное обезболивание, в результате которого ткани определенного участка теряют болевую чувствительность

Правильный ответ: анестезия

Вариант задания 4. Чрезмерный рост ткани с морфологической и функциональной атипичностью

Правильный ответ: опухоль

Вариант задания 5. Иммунологический процесс, проявляющийся повышенной чувствительностью иммунной системы на различные вещества называется

Правильный ответ: аллергия

Вариант задания 6. Гнилостный экссудат развивается при участии

Правильный ответ: патогенных анаэробов

Вариант задания 7. Основным проявлением лихорадки является повышение

Правильный ответ: температуры тела

Вариант задания 8. Воспаление слизистой оболочки ротовой полости

Правильный ответ: стоматит

ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Контрольные проверки правильности проведения инвентаризации проводятся

1. председателем инвентаризационной комиссии

2. по окончании инвентаризации с участием членов инвентаризационных комиссий и материально-ответственных лиц

3. в первый рабочий день после окончания инвентаризации

4. в ходе инвентаризации

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Задачей фармацевтической экспертизы рецепта не является

1. установление соответствия формы рецептурного бланка, наличия основных и дополнительных реквизитов рецепта

2. установление срока действия рецепта

3. определение стоимости лекарства

4. определение правомочности лица, выписавшего рецепт

Правильный ответ: 3

Вариант задания ант 3. Штриховой код, нанесенный на упаковку лекарственного средства (выберите два варианта)

1. является гарантией качества

2. повышает качество

3. снижает вероятность фальсификации

4. снижает цену

Правильные ответы: 1, 3

Вариант задания 4. Измельчение является основным технологическим процессом при производстве и изготовлении следующих лекарственных форм (выберите два варианта)

1. таблетки

2. сборы

3. порошки

4. растворы

Правильные ответы: 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие способов дезинфекции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | при туберкулезе животных и птицы | 1 | для дезинвазии почвы применяют хлорную известь, едкий натр, допустимо применение прошедших соответствующие испытания и регистрацию пестицидов |
| 2 | при вирусных болезнях | 2 | почву на месте падежа (убоя) животного тщательно обжигают огнем для удаления растительности, орошают взвесью хлорной извести, перекапывают |
| 3 | при сибирской язве, эмкаре и других инфекционных болезнях, вызываемых особо устойчивыми во внешней среде спорообразующими микроорганизмами | 3 | в почву вносят сапропель, органические удобрения, высаживают растения-сидераты, дают почве отдохнуть |
| 4 | пригельминтозах | 4 | почву на месте падежа или вынужденного убоя засыпают хлорной известью, после чего увлажняют водой |
|  |  | 5 | применяют щелочной раствор формальдегида, снимают верхний слой почвы на глубину 15-20 см и вывозят на специальную площадку для обеззараживания |

Правильный ответ: 1-5; 2-4; 3-2; 4-1

Вариант задания 6. Установите соответствие определений методов борьбы с болезнями животных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | карантин | 1 | полноценное кормление, нормальный микроклимат, выбор технологии ухода и эксплуатации, соответствующей физиологическим потребностям животного с учетом вида, возраста, особенностей обмена веществ и продуктивности |
| 2 | вакцинация | 2 | комплексоздоровительных мер, основанных на данных ветеринарной науки и направленных наохрану людей от болезней, общих человеку и животным, и на получение стад здоровыхживотных путем создания для них благоприятных условий внешней среды |
| 3 | диспансеризация | 3 | система наиболее строгих изоляционно-ограничительных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения инфекционных заболеваний |
| 4 | оптимальные условия | 4 | плановые клинические обследования животных, биохимические исследования крови, молока, мочи, анализ условий кормления, содержания и качества кормов |
|  |  | 5 | метод предупреждения заразных болезней введением животным вакцин (или анатоксинов), активная искусственная иммунизация |

Правильный ответ: 1-4; 2-5; 3-1; 4-3

Вариант задания 7. Установите соответствие понятий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | истощение | 1 | состояние организма, выраженное в нарушении его нормальной жизнедеятельности |
| 2 | здоровье | 2 | физиологическое состояние животных, когда их рост, развитие, поведение и продуктивность адекватны условиям содержания |
| 3 | болезнь | 3 | состояние организма, которое возникает под действием сильных раздражителей и вызывает напряжение всех приспособительных механизмов организма животного |
| 4 | стресс | 4 | субъективное ощущение потребности приёма пищи, он возникает при недостатке в крови веществ, необходимых для дальнейшего существования организма |
|  |  | 5 | потеря веса у животного в результате энергетического дисбаланса, который образуется по разным причинам |

Правильный ответ: 1-5; 2-2; 3-1; 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие периодичности медицинских осмотров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Медицинские осмотры обслуживающего персонала на фермах проводятся | 1 | единожды, перед приемом на работу |
| 2 | Операторы машинного доения и доярки проходят профилактический осмотр | 2 | 1-2 раза в год |
| 3 | Операторы машинного доения и доярки проходят диспансерный осмотр на туберкулез и бруцеллёз | 3 | 1 раз в месяц |
| 4 | Предварительный медицинский осмотр проводят | 4 | не реже 1 раза в день |
|  |  | 5 | не реже 1 раза в квартал |

Правильный ответ: 1-5; 2-3; 3-2; 4-1.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Как называют специфические препараты, изготовленные на основе микроорганизмов или продуктов их жизнедеятельности

Правильный ответ: вакцины

Вариант задания 2. Иммунологический процесс, проявляющийся повышенной чувствительностью иммунной системы на различные вещества называется

Правильный ответ: аллергия

Вариант задания 3. Комплекс мероприятий, направленных на предотвращение попадания микроорганизмов в рану называют

Правильный ответ: асептика

Вариант задания 4. К тепловым технологическим процессам относятся

Правильный ответ: нагревание

Вариант задания 5. Как называется заболевание молодняка при нехватке витамина Д

Правильный ответ: рахит

Вариант задания 6. Комплекс мероприятий, направленных на предотвращение попадания микроорганизмов в рану называют

Правильный ответ: асептика

Вариант задания 7. Местное обезболивание, в результате которого ткани определенного участка теряют болевую чувствительность

Правильный ответ: анестезия

Вариант задания 8. К биологическим причинам воспаления относят \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: микроорганизмы

**Б1.О.31 Безопасность жизнедеятельности**

Компетенция УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Вариант задания 1. Глубина продавливания грудной клетки при непрямом массаже сердца у взрослых должна составлять:

1. Не менее 2 см

2. Не менее 3 см

3. Не менее 4 см

4. Не менее 5 см

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. При переломе костей предплечья и голени накладываемая шина обязательно должна захватывать:

1. 3 сустава по одной линии

2. 2 или 3 сустава в зависимости от наличия шин

3. 2 сустава выше и ниже перелома

4. 3 сустава в физиологическом положении

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Терроризм, связанный с привнесением в среду и размножением в ней опасных для человека организмов, называется

1. Химическим

2. Биологическим

3.Техническим

4. Ядерным

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4. Общее руководство гражданской обороной в РФ осуществляет

1. Правительство РФ

2. Министерство по ЧС России

3. Президент РФ

4. Министр внутренних дел РФ

Правильный ответ: 1

Вариант задания 5. Основные направления государственной политик и в области гражданской обороны определяет

1. Президент РФ

2. Министр обороны РФ

3. Министр по делам ГО и ЧС

4. Председатель государственной думы

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6. К метеорологическим ЧС относятся (выберите два варианта)

1 Буря

2 Цунами

3 Обвал

4 Жара

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 7. К геологическим ЧС относятся (выберите два варианта)

1 Землетрясение

2 Цунами

3 Обвал

4 Смерч

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 8. Поражающие факторы ядерного оружия (выберите два варианта)

1. Ударная волна

2. Первичное облако

3. Проникающая радиация

4. Осколочные ранения

5. Колебания земли

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 9. Основные способы защиты от ЧС (выберите три варианта)

1. Инженерная защита

2. Эвакуация

3. Использование СИЗ

4. Проведение инструктажей

5. Обращение в МЧС

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 10. Защитные сооружения по назначению бывают (выберите три варианта)

1. Наземные

2. Подземные

3. Убежища

4. Противорадиационные укрытия

5. Простейшие укрытия

Правильный ответ: 3, 4, 5

Вариант задания 11. Установите последовательность оказания первой помощи при клинической смерти

1. Осуществить непрямой массаж сердца

2. Проверить и очистить ротовую полость от инородных тел

3. Расстегнуть стесняющую одежду

4. Уложить пострадавшего спиной на жесткую ровную поверхность

5. Провести искусственную вентиляцию легких

Правильный ответ: 4, 3, 2, 1, 5

Вариант задания 12. Расположите типы ЧС в порядке увеличения значимости, начиная с наименьшей

1. Регионального характера

2. Межмуниципального характера

3. Федерального характера

4. Муниципального характера

5. Межрегионального характера

6. Локального характера

Правильный ответ: 6, 4, 2, 1, 5, 3

Вариант задания 13. Установите последовательность фаз развития ЧС

1. Инициирования

2. Затухания

3. Зарождения

4. Кульминации

Правильный ответ: 3, 1, 4, 2

Вариант задания 14. Установите соответствие между опасностями и признаками классификации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Классификация | № ответа | Опасности |
| 1 | По происхождению | 1 | локальные, региональные, глобальные |
| 2 | По вызываемым последствиям | 2 | производственные, бытовые, городские |
| 3 | По видам зоны воздействия | 3 | техногенные, биологические, природные |
| 4 | По размерам зоны воздействия | 4 | вредные, опасные |
| 5 |  | 5 | индивидуальные, групповые, массовые |

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-2, 4-1

Вариант задания 15. Установите соответствие между вредными веществами и их влиянием на организм человека

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Вредное вещество | № ответа | Влияние на организм |
| 1 | Токсичное | 1 | действующие на половую сферу, на эмбрионы, на наследственность |
| 2 | Сенсибилизирующее | 2 | вызывают аллергические реакции |
| 3 | Канцерогенное | 3 | вступают во взаимодействие с организмом человека, вызывающие различные отклонения в состоянии здоровья работающего |
| 4 | Аллергены | 4 | вызывают нейроэндокринные нарушения, сопровождающиеся гнездковой плешивостью, депигментацией кожи |
| 5 |  | 5 | вызывают рост раковых клеток |

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-5, 4-2

Вариант задания 16. Установите соответствие между типом и ЧС и его зоной

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Тип ЧС | № ответа | Зона ЧС |
| 1 | Локального характера | 1 | затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию |
| 2 | Муниципального характера | 2 | затрагивает территорию всей страны |
| 3 | Межмуниципального характера | 3 | не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации |
| 4 | Регионального характера | 4 | затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации |
| 5 | Межрегионального характера | 5 | не выходит за пределы территории объекта |
| 6 |  | 6 | не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения |

Правильный ответ: 1-5, 2-6, 3-1, 4-3, 5-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, это

Правильный ответ: гражданская оборона

Вариант задания 2. Быстропротекающий процесс с выделением значительной энергии в небольшом объеме за короткий промежуток времени, приводящий к ударным, вибрационным и тепловым воздействиям на окружающую среду, называется

Правильный ответ: взрыв

Вариант задания 3. Сооружение, обеспечивающее наиболее полную и надежную защиту людей от воздействия всех поражающих факторов, называется

Правильный ответ: убежище

Вариант задания 4. Состояние объекта территории или акватории, как правило после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровья для группы людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная среда, это

Правильный ответ: чрезвычайная ситуация

Вариант задания 5. Осуществление комплекса режимных, административно-хозяйственных, противоэпидемических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на изоляцию и ликвидацию очага инфекции, это

Правильный ответ: карантин

Вариант задания 6. Эвакуированному населению разрешается иметь ручную кладь массой не более \_\_\_\_ кг на одного человека

Правильный ответ: 50

Вариант задания 7. Опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация

Правильный ответ: Источник ЧС

Вариант задания 8. Перечислите основные задачи РСЧС

Правильный ответ:

- подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях

- организация своевременного оповещения и информирования населения о чрезвычайных ситуациях

- ликвидация чрезвычайных ситуаций

-обмен оперативной информацией в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Вариант задания 9. Единым комплексом последовательно осуществляемых мероприятий по *идентификации* вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и *оценке уровня* их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных уполномоченным нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников является – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильны ответ: специальная оценка условий труда (СОУТ)

Вариант задания 10. Рабочий (мужчина) поворачивается, берет с конвейера деталь (масса 2,5 кг), перемещает ее на свой рабочий стол (расстояние 0,8 м), выполняет необходимые операции, перемещает деталь обратно на конвейер и берет следующую. Всего за смену рабочий обрабатывает 1200 деталей. Определите динамическую нагрузку работника.

Правильный ответ: 4800 кгм

**Дисциплина Б1.В.02 «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология»**

Компетенция УК-2 Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какие из целей относят к целям стандартизации согласно ФЗ-162 «О стандартизации в Российской Федерации» (выберите два варианта)

1. установление обязательных требований

2. улучшение качества жизни населения страны

3. применение единых правил установления требований к продукции, выполнению работ или оказанию услуг

4. повышение качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышение конкурентоспособности продукции российского производства

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 2. Решение каких задач необходимо для достижения целей стандартизации (выберите два варианта)

1. повышение уровня безопасности жизни и здоровья людей, охрана окружающей среды, охрана объектов животного, растительного мира и других природных ресурсов, имущества юридических и физических лиц, государственного и муниципального имущества

2. поддержание оборудования в работоспособном состоянии и предупреждение его преждевременного износа

3. содействие покупателям в компетентном выборе продукции, работ и услуг

4. обеспечение рационального использования ресурсов

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 3. Что не относят к целям подтверждения соответствия (выберите один вариант ответа)

1. удостоверение соответствия продукции, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, документам по стандартизации, условиям договоров

2. содействия приобретателям, в том числе потребителям, в компетентном выборе продукции, работ, услуг

3. создание условий для затруднения перемещения товаров по территории Российской Федерации и международных рынках

4. повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Какие категории стандартов выделяют (выберите три варианта)

1. межгосударственные стандарты

2. международные стандарты

3. национальные стандарты

4. основополагающие стандарты

5. стандарты на методы контроля

6. стандарты организаций

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие вида стандарта его условному обозначению

|  |  |
| --- | --- |
| Вид стандарта | Условное обозначение |
| 1.Национальные стандарты РФ | А.СТО |
| 2.Стандарты организаций | Б. ISO (ИСО) |
| 3.Международные стандарты | В. ГОСТ Р |
| 4.Межгосударственные стандарты СНГ | Г. ГОСТ |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Вариант задания 6. Установите соответствие вида стандарта по каждому действующему документу

|  |  |
| --- | --- |
| Действующий стандарт | Вид стандарта |
| 1. ГОСТ Р 1.1-2001.  Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения | А. Стандарт на процессы |
| 2. ГОСТ Р 51000.4-2008  Национальный стандарт Российской Федерации. Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий | Б. Стандарт на методы контроля |
| 3. ГОСТ 33478-2015 Молоко питьевое обогащенное. Общие технические условия | В. Стандарт на термины и определения |
| 4. ГОСТ 31926-2013 Средства лекарственные для ветеринарного применения. Методы определения безвредности | Г. Стандарт на продукцию |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

Вариант задания 7. Установите соответствие между видом стандарта и содержанием

|  |  |
| --- | --- |
| Вид стандарта | Содержание стандарта |
| 1.Стандарты на продукцию и услуги | А. всесторонняя проверка всех обязательных требований к качеству продукции (услуг) |
| 2. Стандарты на работы (процессы) | Б. общие положения для определенной области деятельности |
| 3. Основополагающие стандарты | В. требования к группам  однородной продукции (услуг) или конкретной продукции (услуге) |
| 4. Стандарты на методы контроля | Г. требования к выполнению различного рода работ на отдельных этапах жизненного цикла продукции (услуги) |

Правильный ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

Вариант задания 8. Установите соответствие между Федеральным Законом и его сферой действия

|  |  |
| --- | --- |
| Федеральный Закон (ФЗ) | Сфера действия ФЗ |
| 1. Федеральный закон "О стандартизации в Российской Федерации" от 29.06.2015 № 162-ФЗ | А. устанавливает правовые основы в области обеспечения единства измерений |
| 2. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ | Б. устанавливает правовые основы стандартизации в Российской Федерации |
| 3. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ | В. регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции; применении и исполнении на добровольной основе требований к продукции; оценке соответствия |
| 4. Федеральный закон "Об аккредитации в национальной системе аккредитации" от 28.12.2013 N 412-ФЗ | Г. регулирует отношения, возникающие между участниками национальной системы аккредитации |

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Закончите фразу: «В зависимости от сферы распространения и области применения стандарты делятся на…»

Правильный ответ: виды

Вариант задания 2. Вставить слово: один из принципов стандартизации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ применения документов по стандартизации

Правильный ответ: добровольность

Вариант задания 3. Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений – это

Правильный ответ: безопасность продукции

Вариант задания 4. Обязательные для исполнения требования и процедуры, устанавливаемые в целях защиты от рисков, возникающих в связи с проникновением, закреплением или распространением вредных организмов, заболеваний, переносчиков болезней или болезнетворных организмов, в том числе в случае переноса или распространения их животными и (или) растениями, с продукцией, грузами, материалами, транспортными средствами, с наличием добавок, загрязняющих веществ, токсинов, вредителей, сорных растений, болезнетворных организмов – это

Правильный ответ: ветеринарно-санитарные или фитосанитарные меры

Вариант задания 5. Вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда называется

Правильный ответ: риск

Вариант задания 6. Вы – государственный орган по стандартизации. Вам пришло сообщение о несоответствии лекарственных средств техническим регламентам по содержанию примесей, что может очень сильно навредить здоровью человека. Вы провели проверку и подтвердили несоответствие товара. Каковы ваши дальнейшие действия

Правильный ответ: Согласно ФЗ «О техническом регулировании», ст.37 «При получении информации о несоответствии продукции … орган государственного контроля (надзора) в течение пяти дней обязан известить изготовителя (продавца) о ее поступлении. А также согласно ст.39 запрашивать у изготовителя дополнительную информацию о продукции и доказательственные материалы, использованные при осуществлении обязательного подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов. В течение десяти дней выдать предписание о разработке изготовителем программы мероприятий по предотвращению причинения вреда и проконтролировать ее выполнение. Если необходимо принятие незамедлительных мер, то орган вправе выдать предписание о приостановке реализации этой продукции и информировать потребителей через средства массовой информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов

Вариант задания 7. Сравните определения терминов «Национальный стандарт» и «Технические условия» и указать, кем утверждаются данные документы по стандартизации

Правильный ответ: Согласно ФЗ «О стандартизации в РФ» «национальный стандарт - документ по стандартизации, который разработан участником или участниками работ по стандартизации, в отношении которого проведена экспертиза в техническом комитете по стандартизации или проектном техническом комитете по стандартизации и в котором для всеобщего применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации.» Национальный стандарт утверждается федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации (РОССТАНДАРТ). Технические условия - вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги.

Вариант задания 8. На первую редакцию проекта национального стандарта «Кенгурятина. Технические условия» спустя два месяца после его рассылки поступило 16 отзывов от заинтересованных лиц – предприятий мясной промышленности. Укажите, все ли требования к публичному обсуждению проекта стандарта соблюдены

Правильный ответ: Срок публичного обсуждения проекта национального стандарта со дня размещения уведомления о разработке проекта национального стандарта не может быть менее чем шестьдесят дней (ст.24 ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»). Далее в течении 7 дней разработчик должен оформить уведомление о завершении публичного обсуждения. Других сроков не установлено

Компетенция ОПК-5 Способность эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какие вещества относятся к наиболее опасным веществам химического происхождения, используемым в современном пищевом производстве, с точки зрения загрязнения продуктов питания и негативного влияния на здоровье населения? (выберите один вариант ответа)

1. азотные удобрения, содержащие нитраты

2. пестициды

3. фосфатные и калийные удобрения

4. стимуляторы роста растений

5. ингибиторы роста растений

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Что в себя включает органолептическое исследование

1. определение цвета, запаха, консистенции, вкуса

2. определение цвета, сочности, влажности, вкуса

3. определение оттенка, консистенции, вкуса, запаха

4. определение свежести, вкуса и запаха

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Какова последовательность выделения проб для определения качества и безопасности зерна? (выберите один вариант ответа)

1. Объединенная проба – точечная проба – среднесуточная проба

2. Точечная проба – объединенная проба – средняя проба

3. Средняя проба – объединенная проба – точечная проба

4. Среднесуточная проба – средняя проба – точечная проба

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4. Для идентификации пищевой продукции при подтверждении ее соответствия применяются методы (выберите два варианта)

1. визуальный

2. эмпирический

3. гипотетический

4. аналитический

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 5. Выстройте алгоритм действий при определении массовой доли влаги в твороге согласно ГОСТ 3626-73 «Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества» (установите последовательность)

1. Поместить бюкс в сушильный шкаф

2. Взвесить пустой бюкс

3. Поместить навеску творога в бюкс и взвесить

4. Проводить высушивание до установления наименьшей массы

5. Рассчитать массовую долю влаги по формуле изложенной в ГОСТ

Правильный ответ: 2, 3, 1, 4, 5

Вариант задания 6. Выстройте алгоритм действий при определении массовой доли поваренной соли в колбасных изделиях согласно ГОСТ 9957-2015 «Мясо и мясные продукты. Методы определения содержания хлористого натрия»

1. Фильтрат помещают в колбу и титруют раствором азотнокислого серебра в присутствии раствора хромовокислого калия до появления оранжевого окрашивания (установите последовательность)

2. Пробу колбасных изделий измельчают

3. Измельченную пробу переносят в колбу и добавляют дистиллированную воду

4. Экстрагируют в течение 40 минут и фильтруют

5. Рассчитать массовую долю поваренной соли по формуле изложенной в ГОСТ

Правильный ответ: 2, 3, 4, 1, 5

Вариант задания 7. Выстройте алгоритм действий при определении титруемой кислотности молока согласно ГОСТ Р 54669-2011 «Молоко и продукты переработки молока. Методы определения кислотности» (установите последовательность)

1. В колбу отмерить 20 мл дистиллированной воды и 10 мл анализируемого молока

2. Тщательно перемешать смесь

4. Титровать до появления слабо-розовой окраски, не исчезающей в течение 1 минуты

5. Рассчитать кислотность молока путем умножения объема гидроокиси натрия на коэффициент 10

Правильный ответ: 1, 3, 2, 4, 5

Вариант задания 8. Установите соответствие между органолептическими и физико-химическим методами и показателями, входящими в их комплекс

|  |  |
| --- | --- |
| Методы | Показатели |
| 1.Органолептические методы | А. Содержание продуктов первичного распада белка |
| Б. Цвет |
| 2.Физико-химические методы | В. Содержание аммиака и солей аммония |
| Г. Запах |

Правильный ответ: 1-Б, Г; 2-А, В

Вариант задания 9. Установите соответствие между физико-химическим показателями молока пастеризованного и стандартами на методы контроля данных показателей

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Методы контроля |
| 1.Массовая доля жира | А. ГОСТ 23327 |
| 2. Массовая доля белка | Б. ГОСТ 3626 |
| 3. СОМО | В. ГОСТ 5867 |
| 4. Кислотность | Г. ГОСТ 3624 |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Анализ сырья и лекарственных веществ начинают с

Правильный ответ: внешнего осмотра (определение цвета, запаха, формы, тары, упаковки)

Вариант задания 2. К физическим процессам, происходящим во время хранения лекарственных средств, относятся

Правильный ответ: поглощение и потеря воды; изменение фазового состояния (плавление, испарение, сублимация, расслаивание, укрупнение частиц дисперсной фазы)

Вариант задания 3. Химические процессы при хранении лекарственных средств протекают в виде реакций

Правильный ответ: гидролиза, окисления-восстановления, рацемизации, образования высокомолекулярных соединений

Вариант задания 4. Вспомогательные вещества, применяемые для предотвращения контаминации и размножения микроорганизмов в лекарствах и пищевой продукции называются

Правильный ответ: консерванты

Вариант задания 5. К особенностям производства биологических продуктов относят следующие

Правильный ответ: биологическим продуктам присуща нестабильность, изменчивость свойств сырья и сопутствующих продуктов; биологический продукт является субстратом для микроорганизмов; первостепенное значение имеет внутрипроизводственный контроль; сотрудники должны иметь специфическую подготовку; биологические методы контроля менее стабильны, чем химические (любой из представленных ответов верный)

Вариант задания 6. При испытании творога по показателю кислотность в параллельных получены значения 186 и 189 Т. Могут ли эти значения применяться для вычисления окончательного результата. Если да, то какой результат принимается за окончательный (в соответствии со стандартизированным методом)

Правильный ответа: да, могут, 187,5

Вариант задания 7. Производитель ветеринарного препарата прошел обязательное подтверждение соответствия продукции и получил сертификат. По прошествии некоторого промежутка времени изменилась технология производства препарата и вследствие этого были внесены изменения в техническую документацию, а далее продолжено производство. После описанных действий соответствует ли препарат требованиям технических регламентов и все ли правильно сделал производитель

Правильный ответ: Все процессы изготовления лекарственных средств для животных должны быть четко регламентированы и проводиться в соответствии с требованиями нормативных документов, инструкций. В том случае, если была изменена технология производства, должна быть разработана и нормативная документация на процессы. После сбора доказательственных материалов о безопасности продукции следует заново пройти процедуру подтверждения соответствия продукции

Вариант задания 8. В протоколах испытаний на продукцию отражается

Правильный ответ: соответствие или несоответствие продукции установленным требованиям

Компетенция ОПК-6 Способность разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. В каких случаях могут разрабатываться технические условия (ТУ) на продукцию (выберите два варианта)

1. При отсутствии национального стандарта Российской Федерации (ГОСТ Р) или межгосударственного стандарта (ГОСТ), действующего в Российской Федерации, общих технических условий или технических условий

2. Когда изготовителю необходимо уточнить или дополнить требования к конкретному пищевому продукту

3. При отсутствии специального технического регламента

4. По желанию изготовителя продукции

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 2. Как называется документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

1. Декларация о соответствии

2. Протокол идентификации продукции

3. Акт отбора образцов продукции

4. Чек-лист

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Как называется документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования? (выберите один вариант ответа)

1. технологическая инструкция

2. государственный стандарт

3. технический регламент

4. международный стандарт

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. В каких документах представлены сведения в отношении безопасности мяса птицы? (выберите два варианта)

1. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции»

2. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки»

3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие вида опасности и соответствующего опасного фактора при разработке системы ХАССП

|  |  |
| --- | --- |
| Вид опасности | Опасный фактор |
| 1.Биологическая | А) пестициды |
| 2. Физическая | Б) камни |
| 3. Химическая | В) БГКП |
| 4.Физико-химические | Г) волосы, шерсть |

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, Г, 3-А

Вариант задания 6. Установите соответствие между разделами технических условий (ТУ) и кратким содержанием каждого раздела

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел ТУ | Краткое содержание раздела |
| 1. Методы контроля | А. Требования к обеспечению сохранения пищевой продукции при транспортировании и хранении |
| 2.Требования к качеству и безопасности | Б. Методы, обеспечивающие всестороннюю и объективную проверку пищевых продуктов на соответствие требованиям к их качеству |
| 3.Транспортирование и хранение | В. Порядок контроля продуктов, порядок и условия предъявления и приемки продуктов, порядок оформления результатов приемки |
| 4.Правила приемки | Г. Требования, определяющие показатели качества и безопасности каждого конкретного пищевого продукта |

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

Вариант задания 7. Выстройте алгоритм действий при разработке системы менеджмента безопасности, основанной на принципах HACCP (установите алгоритм)

1. установление предельных значений параметров для каждой критической контрольной точки

2. идентификация и анализ потенциального риска (рисков)

3. выявление критических контрольных точек в производстве для устранения (минимизации) риска или возможности его появления

4. разработка системы мониторинга и корректирующих действий

Правильный ответ: 2, 3, 1, 4

Вариант задания 8. Установите последовательность работ по разработке национальных стандартов

1. уведомление о завершении публичного обсуждения

2. принятие программы разработки стандартов

3. экспертиза стандарта техническим комитетом

4. публичное обсуждение проекта

5. утверждение стандарта

6. публикация стандарта

7. уведомление о разработке стандарта

Правильный ответ: 2, 7, 4, 1, 3, 5, 6.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. К микробиологическим показателям, нормируемым техническими регламентами, относят

Правильный ответ: Сальмонеллы, Листерии, БГКП, КМАФАнМ, Сульфитредуцирующие клостридии, дрожжи, плесени (любой из ответов верный)

Вариант задания 2. В разделе стандарта на продукцию «Технические требования» приводятся

Правильный ответ: органолептические и физико-химические показатели продукта, требования к сырью, требования к маркировке и упаковке (любой из ответов верный)

Вариант задания 3. Какое наименование должна содержать маркировка кисломолочного продукта, полученного на основе заквасок прямого внесения - сухого концентрата, а также с использованием в составе сухого молока и подвергнутого термической обработке

Правильный ответ: кефирный продукт

Вариант задания 4. Мясная продукция, которая изготовлена с использованием или без использования немясных ингредиентов и массовая доля мясных ингредиентов которой составляет более 60 процентов идентифицируется как

Правильный ответ: мясной продукт

Вариант задания 5. ЕСТД – это

Правильный ответ: Единая Система Технологической Документации

Вариант задания 6. Нормативный документ, содержащий перечень нормируемых показателей и методов контроля качества лекарственных средств, утверждаемый Минздравом России называется

Правильный ответ: стандарт качества лекарственных средств

Вариант задания 7. Раздел технических условий (ТУ) «Область применения» должен содержать

Правильный ответ: наименования продуктов, на которые распространяются ТУ, их назначение

Вариант задания 8. В подразделе ТУ «Требования к сырью» начинают со слов

Правильный ответ: «Все сырье, используемое для изготовления пищевой продукции, по качеству и безопасности должно соответствовать требованиям технических регламентов и других нормативных правовых актов»

Компетенция ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Все лекарственные средства проходят обязательную процедуру подтверждения соответствия в форме

1. декларирования соответствия

2. государственной регистрации

3. добровольной сертификации

4. ветеринарно-санитарной экспертизы

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. В каких формах проводится Государственный контроль качества ЛС (выберите три варианта)

1. предварительного контроля

2. внепланового контроля

3. выборочного контроля

4. арбитражного контроля

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 3. На измерении каких физических показателей основаны физические методы контроля лекарственных средств (выберите три варианта)

1.вкуса

2.консистенции

3. влажности

4. температуры плавления

5. степени мутности

Правильный ответ: 3, 4, 5

Вариант задания 4. Если с помощью физических и химических методов невозможно сделать заключение о доброкачественности препарата, или эти методы недостаточно чувствительны для определения малых количеств высокоактивных веществ, применяется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ метод анализа

1. Биологический

2. Биохимический

3. Экологический

4. Биофизический

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 5. Установите соответствие между видом контроля и этапом процесса производства

|  |  |
| --- | --- |
| Вид контроля | Этап процесса производства |
| 1. Входной | А. контроль, который осуществляется после завершения операций по изготовлению продукции перед ее передачей на следующий производственный участок |
| 2. Операционный | Б. контроль готовой продукции, который выполняется после завершения всех стадий производства |
| 3. Приемочный | В. контроль продукции, которая поступает от поставщика и предназначена для производства, ремонта, обслуживания продукции предприятия-потребителя |
| 4. Инспекционный | Г. финальный контроль продукции, из которой исключен брак. Его цель – установить, не были ли допущены ошибки на всех предыдущих стадиях проверки |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Вариант задания 6. Установите соответствие между видом контроля и характеристикой полноты охвата контроля

|  |  |
| --- | --- |
| Вид контроля | Характеристика полноты охвата |
| 1.Выборочный | А. контроль, который осуществляется без заранее согласованного графика в случайное время в ситуациях, установленных стандартами предприятия |
| 2. Сплошной | Б. контроль, при котором информация о качестве продукции или процессов поступает на анализ непрерывно (например, с датчиков) |
| 3. Непрерывный | В. контроль, при котором оценивается качество каждой единицы продукции в партии |
| 4. Летучий | Г. контроль, при котором решение о соответствии или несоответствии продукции установленным требованиям принимается на основе оценки качества одной или нескольких единиц, случайно выбранных из партии |

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А

Вариант задания 7. Установите соответствие между видом контроля и характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| Вид контроля | Характеристика |
| 1. Регистрационный | А. контроль, выполняемый с применением средств измерений, в т. ч. лабораторного оборудования |
| 2. Измерительный | Б. контроль, осуществляемый регистрацией значений контролируемых параметров продукции или процессов |
| 3. Визуальный | В. контроль, осуществляемый в основном при помощи органов чувств и, в случае необходимости, средств контроля, номенклатура которых установлена соответствующей документацией |
| 4.Технический осмотр | Г. Органолептический контроль, осуществляемый органами зрения |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Вариант задания 8. Процедура контроля качества готовой фармацевтической продукции включает три последовательных этапа (установите последовательность)

1. Документирование и выдача разрешений на реализацию

2. Проведение исследований

3.Отбор проб

Правильный ответ: 3, 2, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Установление соответствия качества лекарственного средства требованиям утвержденных нормативных документов называется

Правильный ответ: контроль качества лекарственных средств

Вариант задания 2. К персоналу, который задействован в контроле качества ЛС, предъявляются следующие требования

Правильный ответ: наличие высшего образования по профилю деятельности, регулярное повышение квалификации, включая прохождение курсов повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Вариант задания 3. Требования к организации производства и контроля качества лекарственных средств для медицинского и ветеринарного применения, медицинских устройств, изделий диагностического назначения, продуктов питания, пищевых добавок и активных ингредиентов устанавливают

Правильный ответ: Правила надлежащей производственной практики (Good Manufacturing Practic)

Вариант задания 4. Национальным аналогом GMP в РФ является стандарт

Правильный ответ: ГОСТ Р 52249–2009 «Правила производства и контроля качества лекарственных средств»

Вариант задания 5. При проведении производственного контроля ежедневной проверке подвергается

Правильный ответ: проверка температуры воздуха внутри холодильников

Вариант задания 6. При приемочном контроле лекарственных средств проверяют показатели

Правильный ответ: описание, упаковка, маркировка

Вариант задания 7. При проведении приемочного контроля по показателю «маркировка» определяются

Правильный ответ: соответствие оформления лекарственных препаратов требованиям нормативной документации

Вариант задания 8. Параметр, который не входит в приемочный контроль оценки лекарственного препарата – это

Правильный ответ: подлинность

**Дисциплина Б1.В.03. Основы ветеринарной фармакологии и токсикологии**

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Действие настойки календулы при применении внутрь

1. Мочегонное

2. Желчегонное

3. Панкреатогонное

4. Кардиотоническое

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2**.** Отметьте особенности, характеризующие введение лекарственных веществ через рот

1. Быстрое развитие терапевтического эффекта;

2. Зависимость всасывания лекарственных веществ в кровь от рН среды, характера содержимого, интенсивности моторики желудочно-кишечного канала

3. Возможность попадания лекарственных веществ в общий кровоток, минуя печень

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Антигипертензивным, противоаритмическим, спазмолитическим и противосудорожным действием обладает

1. Магния сульфат

2. Пропранолол

3. Бендазол

4. Клоназепам

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4. **В какой концентрации натрия хлорид называют физ. раствором**

1) 10 %

2) 0,25 %

3) 0,9 %

4) 1,3-1,55%

Правильный ответ: 3

Вариант задания 5. Какая последовательность воздействия лекарственных средств на отделы центральной нервной системы характерна для неингаляционного наркоза

1. Кора головного мозга – продолговатый мозг – спинной мозг

2. Спинной мозг – продолговатый мозг – кора головного мозга

3. Кора головного мозга – спинной мозг – продолговатый мозг

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6. **В какой концентрации натрия хлорид называют гипотоническим раствором**

1) 10 %

2) 1,3-1,55%

3) 0,25%

4) 0,9 %

Правильный ответ: 3

Вариант задания 7. Кислота никотиновая – это витамин

1. В1

2. В2

3. В6

4. Р

5. РР

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8. Что относится к кислотам

1. Мыло, мыло зеленое, мыльный спирт

2. Натрия гидроокись, калия гидроокись, известковая вода

3. Кислота хлористоводородная, кислота молочная, кислота борная

Правильный ответ: 3

Вариант задания 9. Какое растение не обладает мочегонным действием?

1. трава хвоща полевого

2. почки березы

3. плоды можжевельника

Правильный ответ: 1

Вариант задания 10. Укажите основной эффект викасола

1. Повышение проницаемости сосудистой стенки

2. Понижение проницаемости сосудистой стенки

3. Повышение свертывания крови

4. Понижение свертывания крови

5. Усиление фибринолиза

Правильный ответ: 3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Дезинфекция - это комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ заболеваний

Правильный ответ: инфекционных

Вариант задания 2. Какие пути введения характеризуют быстрое действие лекарственных веществ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: внутривенный

Вариант задания 3. Какое явление носит название потенцирование эффекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сумме эффектов каждого из веществ в отдельности

Правильный ответ: больше

Вариант задания 4. Какое влияние оказывает 20-40%-ный этиловый спирт на секреторную и моторную активность желудка, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ секрецию желудочного сока

Правильный ответ: усиливает

Вариант задания 5. Спинной мозг и её центры в основном стимулируются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: стрихнином

**Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Лекарственные и ядовитые растения»**

ПК-2 Способность осуществлять промышленное производство лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения в соответствии с регламентом

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Каким действием обладают лактоны

1. Вяжущим

2. Желчегонным

3. Фотосенсибилизирующим

4. Мочегонным

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. В каких лекарственных растениях содержатся фитонциды

1. Секуринега

2. Можжевельник

3. Облепиха

4. Чеснок

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Какая органическая кислота содержится во многих лекарственных растениях

1. Фруктовая

2. Сливовая

3. Яблочная

4. Грушевая

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Когда собирают плоды лекарственных растений

1. В период цветения

2. В период полного созревания

3. Осенью

4. Летом в зависимости от метеорологических условий

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5. Какие части растений могут обладать лечебными свойствами

1. Только листья

2. Все части

3. Только плоды

4. Корни и листья

Правильный ответ: 2

Вариант задания 6. Какова оптимальная температура сушки лекарственных растений в хорошо проветриваемых помещениях

1. 15-20 градусов

2. 20-30 градусов

3. 30-40 градусов

4. 40-50 градусов

Правильный ответ: 4

Вариант задания 7. Когда собирают лекарственные травы

1. Во время дождя или сразу после него

2. В солнечную, сухую погоду

3. До восхода или после заката солнца

4. Ночью при полной луне

Правильный ответ: 2

Вариант задания 8. Какие действующие вещества в лекарственных растениях обладают отхаркивающим действием

1. Кумарины

2. Антрагликозиды

3. Смолы

4. Сапонины

Правильный ответ: 4

Вариант задания 9. Какие растения относятся к культивируемым (выберите два варианта)

1. Багульник болотный

2. Кукуруза обыкновенная

3. Тыква обыкновенная

4. Золототысячник малый

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 10. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях органов дыхания (выберите два варианта)

1. Алтей лекарственный

2. Толокнянка обыкновенная

3. Грыжник гладкий

4. Девясил высокий

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 11. Установите соответствие лекарственных растений относительно действия на организм

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Желчегонное | 1 Аралия маньчжурская |
| 2 Отхаркивающее | 2 Росянка круглолистная |
| 3 Мочегонное | 3 Расторопша пятнистая |
| 4 Возбуждающее центральную нервную систему | 4 Мать-и-мачеха |

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-2, 4-1.

Вариант задания 12. Установите соответствие лекарственных растений относительно действия на организм

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Горечь | 1 Дуб обыкновенный |
| 2 Успокаивающее центральную нервную систему | 2 Пырей ползучий |
| 3 Вяжущее | 3 Омела белая |
| 4 Слабительное | 4 Полынь горькая |

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-1, 4-2.

Вариант задания 15. Установите последовательность технологических процессов при приготовлении отвара

1. Измельчение сырья

2. Кипячение на небольшом огне в течение 20 минут

3. Сбор сырья

4. Помешивание

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4

Вариант задания 16. Установите последовательность приготовления лекарственного сырья из растений, готового к употреблению

1. Сбор

2. Определение периода максимального содержания в растениях активных веществ

3. Сушка лекарственного сырья

4. Сортировка растительного сырья и удаление посторонних примесей

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Первый открытый в опийном маке алкалоид называется \_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: морфин

Вариант задания 2. Действие гликозидов в лекарственных растениях в основном определяется их \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: несахаристой чатью (агликоном)

Вариант задания 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это органические вещества различного химического состава, объединяемые в одну группу благодаря четко выраженным антимикробным свойствам

Правильный ответ: фитонциды

Вариант задания 4. Лекарственные препараты, чаще прозрачные жидкости, в состав которых входят спиртовые ингредиенты, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: настойки

Вариант задания 5. Существуют предупредительные, агротехнические и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ меры борьбы с ядовитыми растениями

Правильный ответ: химические

Вариант задания 6. К вяжущим лекарственным средствам относятся препараты, которые при попадании на воспаленный участок слизистой оболочки вызывают эффективную \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и частичную \_\_\_\_\_\_\_\_\_ белков и обладающие помимо этого местным противовоспалительным и местноанестезирующим действием

Правильный ответ: дегидратацию, коагуляцию

Вариант задания 7. Желчегонные средства принято делить на две группы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_, усиливающие образование желчи и \_\_\_\_\_\_\_\_, способствующие желчевыделению

Правильный ответ: холеретики, холекинетики

Вариант задания 8. Механизм действия \_\_\_\_\_\_\_\_\_ заключается в том, что они возбуждают рецепторы слизистой оболочки полости рта и рефлекторно повышают возбудимость центра голода в латеральных ядрах гипоталамуса

Правильный ответ: горечей

**Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02. Фармакогонозия**

Компетенция ПК-2 Способность осуществлять промышленное производство лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения в соответствии с регламентом

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Целью Фармакогнозии является

1. Стандартизация лекарственного сырья

2. Научное обоснование производства лекарственных средств на основе природных биологически (фармакологически) активных веществ БАВ (ФАВ)

3. Изучение химического состава растений, ресурсно-товароведческое изучение растений, нормирование и стандартизация лекарственного растительного сырья (лрс) и изучение и использование опыта народной медицины

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 2**.** Как определить запах лекарственного растительного сырья?

1. Приготовить отвар и определить его запах

2. При растирании между пальцами после измельчения в ступке

3. При нагревании в выпарительной чашке

4. При прокаливании в тигле

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 3**. Какие части растений используют для приготовления отваров** (выберите несколько вариантов)

1. Листья и цветки

2. Корни и корневища

3. Траву

4. Кору

5 . Семена

Правильный ответ: 2, 4, 5

Вариант задания 4. Какие витамины относят к жирорастворимым (выберите несколько вариантов)

1. Витамин В

2. Витамин А

3. Витамин С

4. Витамин Е

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие органов растений их латинским названиям

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цветки | 1. Fructus |
| 2. Трава | 2. Flores |
| 3. Корень | 3. Cortex |
| 4. Лист | 4. Herba |
| 5. Кора | 5. Radix |
| 6. Плоды | 6. Folium |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-5; 4-6; 5-3; 6-1

Вариант задания 6. Установите соответствие лекарственных трав их фармакологическим свойствам

|  |  |
| --- | --- |
| Название растения | Действие |
| 1. Хвощ полевой | 1. Противовоспалительное, вяжущее |
| 2. Крапива двудомная | 2.Кровоостанавливающее, поливитаминное |
| 3. Тысячелистник обыкновенный | 3. Мочегонное, дезинфицирующее |
| 4. Пижма обыкновенная | 4. Желчегонное, противопаразитарное |
| 5. Расторопша пятнистая | 5. Гепатозащитное, противовоспалительное |

Правильный ответ: 1-3; 2-2; 3-1; 4-4; 5-5

Вариант задания 7. Укажите последовательность сбора различных органов лекарственных растений, с учетом фаз вегетации и сезона года

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Листья | 1. Во время сокодвижения |
| 2. Трава | 2.В начале цветения |
| 3. Цветки | 3. В фазу цветения |
| 4. Кора | 4. В конце зимы, или рано весной |
| 5. Подземные органы | 5. Осенью |
| 6. Почки | 6. Когда они полностью сформировались |

Правильный ответ: 1-6; 2-3; 3-2; 4-1; 5-5; 6-4

Вариант задания 8. В какой последовательности готовят настои и отвары

|  |  |
| --- | --- |
| 1 этап | 1. Настаивание сырья с водой (водяная баня) |
| 2 этап | 2. Измельчение ЛРС и его просеивание |
| 3 этап | 3. Доведение вытяжки до указанного объема |
| 4 этап | 4. Расчет количества сырья и воды |
| 5 этап | 5. Охлаждение |
| 6 этап | 6. Процеживание извлечения и отжим сырья |

Правильный ответ: 1-4; 2-2; 3-1; 4-5; 5-6; 6-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Доброкачественность лекарственного растительного сырья определяют с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ анализа

Правильный ответ: товароведческого

Вариант задания 2. Степень загрязненности амбарными вредителями при товароведческом анализе определяют в пробе, взятой из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ пробы

Правильный ответ: объединенной

Вариант задания 3. Общепринятой классификацией лекарственного растительного сырья в фармакогнозии считается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: химическая

Вариант задания 4. Цвет лекарственного растительного сырья определяют при рассмотрении невооруженным глазом или с помощью лупы (х10) при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ освещении

Правильный ответ: дневном

Вариант задания 5. Плоды шиповника сушат при температуре \_\_\_

Правильный ответ: 50 – 60 оС

Вариант задания 6. Наиболее рациональную классификацию витаминов для провизоров (фармацевтов) принято считать\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: химическую

Вариант задания 7. К витаминам алифатического ряда относится\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аскорбиновая кислота

Вариант задания 8. Для качественного обнаружения витаминов в

лекарственном растительном сырье используется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

хроматография

Правильный ответ: тонкослойная

**Дисциплина ФТД.В.02 Защита интеллектуальной собственности**

Компетенция ПК-4 Способность проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. О. Конт писал: "Истинное положительное мышление заключается преимущественно в способности знать, чтобы предвидеть, изучать то, что есть, и отсюда заключать о том, что должно произойти согласно общему положению о неизменности естественных законов". Какую функцию науки Конт считал основной

1. описание

2. объяснение

3. предвидение

4. понимание

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Наиболее полная библиографическая и реферативная база данных научных публикаций

1. E-library (РИНЦ)

2. Scopus

3. Web of Science

4. ВАК

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Научное познание мира – это

1. познание, основанная на вере в реальное существование сверхъестественных сил (Бога)

2. познание, особенностью которой является универсализм (общий характер) и критицизм (проверка результатов доводами разума)

3. познание, целью которого является открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов и их взаимосвязи

4. целостное, а не расчлененное отображение мира и человека в мире, отражение существующей реальности через знаки, символы, художественные образы

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Научный проект – это

1. временное научное предприятие, направленное на создание уникального научного результата (продукта или услуги)

2. научная единица, объединенная исследовательской программой, единым стилем мышления и возглавляемая выдающимся ученым

3. совокупность и последовательность теорий, связанных непрерывно развивающимся основанием, общностью основополагающих идей и принципов

4. совокупность исследований занимающихся определенной тематикой, определенный сектор научной дисциплины, некоторая часть дисциплинарного научного сообщества

Правильный ответ: 1

Вариант задания 5. Методология исследования включает в себя (выберите три варианта)

1. методы и модели исследования;

2. подходы исследования;

3. труд исследователей;

4. анализ конкурентной среды;

5. цели и задачи исследования.

Правильный ответ:1, 2, 5

Вариант задания 6. Подходы, используемые в системном подходе (выберите три варианта)

1. традиционный

2. ситуационный

3. системный

4. конкурентный

5. либеральный

6. инновационный

Правильный ответ: 2, 3, 6

Вариант задания 7. Понятие методологии исследования

1. совокупность методов исследования

2. логическая схема исследования

3. плановый подход к исследованию

4. соответствие целей, средств и методов исследования

5. эффективный прием полученных знаний

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 8. Укажите последовательность обязательных разделов курсовой работы

1. введение

2. список используемой литературы

3. титульный лист

4. заключение

5. основная часть

6. содержание

7. приложения

Правильный ответ: 3, 6, 1, 5, 4, 2, 7

Вариант задания 9. Укажите последовательность основных этапов процесса инновации

1. закрепление нововведения

2. сокращение масштабов применения

3. поиск новых идей (рождения идеи, открытия)

4. формирование нововведения

5. реализация нововведения

Правильный ответ: 3, 4, 5, 1, 2

Вариант задания 10. Установите соответствие по методам генерирования новых идей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид птицы | №  ответа | Концентрация спермиев |
| 1 | Метод Дельфи | 1 | выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами |
| 2 | Метод синектики | 2 | группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества |
| 3 | Мозговой штурм | 3 | поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастические) и сопоставить цeль, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике |
| 4 | ТРИЗ | 4 | решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению. |

Правильный ответ: 1-1, 2-3, 3-2, 4-4

Вариант задания 11. Установите соответствие ключевых факторов сопоставления альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | № ответа |  |
| 1 | время | 1 | сопоставление в зависимости от качества и точности решения задачи |
| 2 | качество | 2 | сопоставление в зависимости от риска неполучения ожидаемого результата (вероятность того, что задача останется нерешенной) |
| 3 | надежность | 3 | сопоставление в зависимости от финансовых расходов на решение задачи |
| 4 | стоимость | 4 | сопоставление по длительности решения задачи |

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов

Правильный ответ: метод

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении

Правильный ответ: наука

Вариант задания 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике

Правильный ответ: методология

Вариант задания 4. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аналогия

Вариант задания 5. Науки об обществе называются

Правильный ответ: общественные науки

Вариант задания 6. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется

Правильный ответ: научное исследование

Вариант задания 7. Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это

Правильный ответ: наблюдение

Вариант задания 8. Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса – это

Правильный ответ: эксперимент

**4 КУРС**

**Дисциплина Б1.О.32 Радиобиология**

Компетенция ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. На каком уровне от поверхности земли должен находиться зонд (или датчик) дозиметрических приборов для измерения уровня радиации

1. 0,3-0,7 м

2. 0,7-1 м

3. 1-2 см

4. 3-5 см

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Какой диапазон измерения у прибора ИД-1

1. 10-1500 рад

2. 50-800 рад

3. 20-500 рад

4. 2-50 рад

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Методы дозиметрического контроля (выберите два варианта)

1. ионизационный, люминесцентный (сцинтилляционный) методы

2. фотографический, химический методы

3. групповой метод

4. индивидуальный метод

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Наименьшее количество радионуклидов в готовой продукции при переработке молока получается при (выберите два варианта)

1. выработка сливочного масла

2. сепарирование

3. сушка

4. выработка топленого масла

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие по зонам

|  |  |
| --- | --- |
| 1. I Зона | 1. возможно перепрофилирование производства |
| 2. II Зона | 2.внесение извести и минеральных удобрений |
| 3. III Зона | 3. использование продукции без ограничений |

Правильный ответ: 1-3; 2-2; 3-1

Вариант задания 6. Установите соответствие определение коэффициентов с правильным ответом

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Коэффициент накопления | 1.Отношение дозы стандартного излучения к дозе испытуемого, вызывающей такой же радиобиологический эффект |
| 2. Коэффициент дискриминации | 2. Отношение активности радионуклида в растении к плотности загрязнения им почвы |
| 3. Коэффициент перехода | 3. Отношение содержания радионуклидов в организме к содержанию их в окружающей среде |
| 4.Коэффициент качества | 4. Отношение стронциевых (цезиевых) единиц в системе акцептор- донор |

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1

Вариант задания 7. Установите соответствие периодам развития радиационной ситуации при радиационных авариях

|  |  |
| --- | --- |
| 1. I Зона | 1. период йодной опасности |
| 2. II Зона | 2. период корневого поступления радиоактивных веществ в сельскохозяйственные культуры |
| 3. III Зона | 3. период поверхностного загрязнения |

Правильный ответ: 1-1; 2-3; 3-2

Вариант задания 8. Установите соответствие между излучениями.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. альфа-излучение | 1. имеет высокую проникающую способность |
| 2. бета-излучение | 2. имеет самую плотность ионизации |
| 3. гамма- и рентгеновское излучение | 3. коэффициент качества равен 1 |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Назовите фамилии ученых, занимавшихся проблемами радиобиологии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: В.К. Рентген, Пьер Кюри, А.А. Беккерель

Вариант задания 2. В ядре атома содержатся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: протоны и нейтроны

Вариант задания 3. Число электронов в атоме равно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: соответствуют числу протонов

Вариант задания 4. Альфа-частицы имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ заряд

Правильный ответ: положительный

Вариант задания 5. Мощность дозы это

Правильный ответ: доза, отнесенная к единице времени

Вариант задания 6. Экспозиционная доза измеряется в … , его единицей в системе СГС является …, в системе СИ … , их соотношение

Правильный ответ: в воздухе ; рентген; Кл/кг

Вариант задания 7. Мощность эквивалентной (биологической) дозы измеряется (единицы СГС и СИ)

Правильный ответ: СГС - Р/ мин. (с, час и др.), СИ – А/кг

Вариант задания 8. Виды радиационного поражения животных

Правильный ответ: лучевые реакции, ОЛБ, ХЛБ, лучевые ожоги кожи, отдаленные последствия

**Б1.О.33 Биотехнология**

ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Цель секвенирования генома – установление

1. Размеров генома

2. Последовательности нуклеотидов

3. Содержания А-Т

4. Соотношения А-Т/ГЦ пар нуклеотидов

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. В качестве вектора для введения чужого гена в животную клетку не используют

1. вирус SV-40

2. ретровирусы

3. ДНК

4. транспозоны

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. При рестриктазно-лигазном методе происходит сшивание концов ДНК

1. тупой-липкий

2. липкий -тупой

3. липкий-липкий

4. тупой-тупой

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Фермент лигаза используется в генетической инженерии поскольку

1. Скрепляет вектор с оболочкой клетки хозяина

2. Катализирует включение вектора в хромосому клеток хозяина

3. Катализирует ковалентное связывание углеводно-фосфорной цепи ДНК гена с ДНК вектора

4. Катализирует замыкание пептидных мостиков в пептидогликане клеточной стенки

Правильный ответ: 3

Вариант задания 5. Биотехнологические производства выпускают (выберите два варианта)

1. антибиотики

2. органические кислоты

3. неорганические кислоты

4. поверхностно-активные вещества

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 6. Целями иммобилизации ферментов в биотехнологическом производстве являются (выберите два варианта)

1. повышение удельной активности

2. повышение выхода продукта

3. расширение субстратного спектра

4. многократное использование

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 7. Генетические векторы по происхождению подразделяются на (выберите два варианта)

1. клонирующие

2. экспрессирующие

3. плазмидные

4. вирусные

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 8. Назовите методов контроля и идентификации ГМ – продуктов (выберите два варианта)

1. Иммунохимические (ИФА)

2. Молеклярно-генетические (ПЦР)

3. Спектрофотометрические

4. Иммунологические

Правильный ответ: 1, 2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ наука, изучающая производство необходимых человеку продуктов и материалов с помощью живых организмов, культивируемых клеток и биологических процессов

Правильный ответ: Биотехнология

Вариант задания 2. Искусственный перенос гена или группы генов из одного организма в другой и создание условий для его/их экспрессии называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Трансгенез

Вариант задания 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ получение идентичных потомков при помощи бесполого размножения или процесс изготовления генетически идентичных копий отдельной клетки или организма

Правильный ответ: Клонирование

Вариант задания 4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – совокупность методов, позволяющих искусственно переносить генетическую информацию из одного организма в другой с помощью специально созданных генетических конструкций

Правильный ответ: Генетическая инженерия

Вариант задания 5. Разработка научных основ применения ферментных катализаторов для создания новых биотехнологических производств, новых методов в диагностике и терапии, органическом синтезе и др., а также решение фундаментальных проблем энзимологии при помощи иммобилизованных ферментов - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Инженерная энзимология

Вариант задания 6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бактерийные препараты из живых микробных культур, предназначенные для коррекции микрофлоры хозяина и лечения ряда заболеваний

Правильный ответ: Пробиотики

Вариант задания 7. Молекулярно-генетические конструкции, предназначенные для переноса генетического материала в клетки живых организмов - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Генетический вектор

Вариант задания 8. Способность клеток исправлять химические повреждения и разрывы в молекулах ДНК называется - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Репарация

ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Вариант задания 1. Установите правильную последовательность стадий биотехнологического процесса: а) обработка целевого продукта. б) биотрансформация в) ферментация г) обработка исходного продукта

1. а, б, в, г

2. г, в, б, а

3. б, в, а, г

4. в, а, г, б

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Установите правильную последовательность стадий получения генно-инженерных продуктов: а) получение гена ответственного за синтез необходимого продукта; б) внедрение генетического вектора в микроорганизм; в) культивирование и выделение микробных клеток с рекомбинантными ДНК; г) конструирование генетического вектора

1. а, б, в, г

2. г, в, б, а

3. а, г, б, в

4. в, а, г, б

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Установите правильную последовательность стадий конструирования генетического вектора: а) подбор платформы для создания вектора; б) вырезание с помощью рестриктаз участка ДНК платформы; в) получение гена ответственного за синтез необходимого продукта; г) сшивание подобранного гена в ДНК платформы

1. а, б, в, г

2. г, в, б, а

3. а, г, б, в

4. в, а, б, г

Правильный ответ: 4

Вариант задания 4. Установите правильную последовательность этапов создания генетически модифицированных растительных организмов: а) создание при необходимости генетического вектора; б) введение гена или вектора в растительную клетку; в) получение изолированного гена; г) выращивание растений из трансформированных клеток

1. а, б, в, г

2. г, в, б, а

3. в,а, б, г

4. в, б, а, г

Правильный ответ: 3

Вариант задания 5. Установите соответствие определений биоперпаратов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | антибиотики | 1 | биопрепараты, содержащие вирусы-паразиты бактерий |
| 2 | бактериофаги | 2 | биопрепараты из живых безвредных для организма человека и теплокровных животных, антагонистически активных бактерий, подавляющих invitro и invivo рост и размножение патогенных и условно патогенных микроорганизмов, вызывающих острые кишечные заболевания и токсикоинфекции |
| 3 | пробиотики | 3 | пищевые ингредиенты, микробного, животного и растительного происхождения, подавляющие развитие вирусов |
| 4 | пребиотики | 4 | вещества микробного, животного и растительного происхождения, подавляющие развитие и биохимическую активность чувствительных к ним микроорганизмов |
|  |  | 5 | пищевые ингредиенты, которые не перевариваются ферментами человека и не усваиваются в верхних отделах желудочно-кишечного тракта, стимулируют рост и жизнедеятельность полезной микрофлоры |

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-2; 4-5

Вариант задания 6. Соотнесите основные области применения биотехнологии

|  |  |
| --- | --- |
| 1. здравоохранение | 1. добыча ископаемых, в т.ч. из бросового сырья и отходов (биометаллургия, оживление нефтяных скважин и т.д.) |
| 2. поддержание биоразнообразия, сохранение редких видов растений и животных, восстановление популяций |
| 3. лекарства, вакцины, средства диагностики болезней. |
| 4. деструкция трудноразлагаемых загрязняющих веществ (нефть, полимеры, пестициды и др.) |
| 2. питание | 5. ксенотрансплантология |
| 6. применение в пищевой промышленности |
| 7. биоэнергетика (биогаз, топливный спирт, водород и т.д.) |
| 8. создание биоразлагаемых заменителей традиционных продуктов, загрязняющих окружающую среду (биопестициды, пластмассы) |
| 3. сельское хозяйство | 9. производство и обогащение кормов, кормовые добавки |
| 10. создание альтернативных технологий в различных отраслях |
| 11. получение химических веществ из возобновляемого сырья в различных отраслях |
| 12. утилизация бытовых, сельскохозяйственных и промышленных отходов |
| 4. экология | 13. получение новых трансгенных растений и животных с заданными свойствами |
| 14. генная терапия |
| 15. восстановление лесов |
| 16. создание замкнутых производственных циклов |

Правильный ответ: 1-3, 5, 14; 2-6, 13; 3-4, 9, 12; 4-2, 8, 10, 15, 16

Вариант задания 7. Соотнесите группы препаратов, используемых в животноводстве

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. бактерицидные и витаминные препараты |  | 1. соматотропин, инсулин, ФСГ и ЛГ, эндорфин |
| 2. гормональные препараты |  | 2. гемолизат, коламифосфат, экстракт элеутерококка |
| 3. тканевые препараты |  | 3. амилосубтилин, протосубтилин, аваморин |
| 4. ферментные препараты |  | 4. кормобактерин, ацидофилин, витамицин |
|  |  | 5. диоксидин, цисплатин, фурацилин |

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-2; 4-3

Вариант задания 8. Сопоставьте даты с основными событиями истории развития биотехнологии

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Эвери, Мак Леод и Мак Карти показали, что генетический материал представлен ДНК | 1. 1976 |
| 2. Бойер и Коэн положили начало технологии рекомбинантных ДНК | 2. 1972 |
| 3. разрешена к применению в Европе первая вакцина для животных, полученная по технологии рекомбинантных ДНК | 3. 1982 |
| 4. фирма Genentech выпустила человеческий инсулин, полученный с помощью E. coli | 4. 1994-1995 |
| 5. клонировано первое млекопитающее из дифференцированной соматической клетки | 5. 1944 |
| 6. Корана и др. синтезировали полноразмерный ген тРНК | 6. 1988 |
| 7. создан метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) | 7. 1973 |
| 8. разработаны методы определения нуклеотидной последовательности ДНК | 8. 1978 |
| 9. опубликованы подробные генетические и физические карты хромосом человека | 9. 1997 |
|  | 10. 2000 |

Правильный ответ: 115; 2-7; 3-3; 4-8; 5-9; 6-2; 7-6; 8-1; 9-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_— экспериментальный метод молекулярной биологии, позволяющий добиться значительного увеличения малых концентраций определённых фрагментов нуклеиновой кислоты (ДНК) в биологическом материале (пробе)

Правильный ответ: Полимера́зная цепна́я реа́кция (ПЦР)

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ — общее название методов, которые позволяют установить последовательность мономеров в молекуле биологических полимеров (белков, нуклеиновых кислот)

Правильный ответ: Секвенирование

Вариант задания 3. Химеры, полученные методом гибридизации соматических клеток, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Соматические гибриды

Вариант задания 4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ иерархия особых клеток живых организмов, каждая из которых способна впоследствии дифференцироваться особым образом, т.е. получать специализацию и далее развиваться как обычная клетка

Правильный ответ: Стволовые клетки

Вариант задания 5. Функциональная активность гена, изменяющегося в процессе жизнедеятельности клетки - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Экспрессия

Вариант задания 6. Перенос генетической информации от клетки или организма к потомству при помощи обычных генетических механизмов называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Вертикальный перенос генов

Вариант задания 7 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - однородные потомки одной исходной особи, полученные в результате бесполого размножения

Правильный ответ: Клон

Вариант задания 8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - раздел биотехнологии, разрабатывающий способы культивации полезных микроорганизмов в промышленных масштабах

Правильный ответ: Техническая микробиология

**Б1.О.34 Ветеринарная биотехнология**

Компетенция ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Условия, обязательные при промышленном культивировании микроорганизмов

1. стерильность

2. нестерильность

3. асептика

4. антисептика

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Иммуногенность - свойство, обязательное для

1. бактериофагов

2. иммуноглобулинов

3. вакцин

4.антибиотиков

Правильный ответ 3

Вариант задания 3. Продуценты антибиотиков (выберите три варианта)

1. вирусы

2. бактерии

3. грибы

4. актиномицеты

Правильный ответ 2, 3, 4

Вариант задания 4. Для очистки вируссодержащей суспензии применяют (выберите два варианта)

1. микрофильтрацию

2. ультрафильтрацию

3. диализ

4. лиофильное высушивание

Правильный ответ 1, 2

Вариант задания 5. Установите каждому определению соответствующий термин

|  |  |
| --- | --- |
| 1. клон | 1. популяция микробов, состоящая из особей одного вида |
| 2. штамм | 2. культура микроорганизмов, полученная из одной особи (одноклеточная культура) |
| 3. вариант | 3. культура микробов одного вида, выделенная из определенного источника (организм животного, окружающая среда) |
| 4. чистая культура | 4. культура микроорганизмов одного вида, различающиеся по некоторым признакам (в пределах характеристики вида) |
|  | 5. это совокупность особей, сходных по биохимическим и морфофизиологическим признакам, способных скрещиваться между собой, давать плодовитое потомство и образовывать общий ареал |

Правильный ответ 1-2; 2-3; 3-4; 4-1

Вариант задания 6. К какой группе относятся питательные среды по применению

|  |  |
| --- | --- |
| 1. обычные питательные среды | 1. мясопептонный агар и мясопептонный бульон |
| 2. дифференциально-диагностические | 2. МПБ и МПА с желчью, с сывороткой крови |
| 3. специальные | 3. Среда Эндо, среда Гисса |
| 4. элективные | 4. МПА с 10% поваренной солью для стафилококков |
|  | 5. овощные и фруктовые соки, животные ткани, кровь, молоко, яйца, желчь, сыворотка крови и т.д |

Правильный ответ 1-1; 2-3; 3-2; 4-4

Вариант задания 7. В какой последовательности окрашивают препарат по Граму

1. раствор люголя (установите последовательность)

2. генцинавиолет

3. фуксин

4. 96% этиловый спирт

Правильный ответ 2, 1, 4, 3

Вариант задания 8. При получении биопрепаратов последовательность фаз роста микроорганизмов (установите последовательность)

1. стационарная фаза

2. фаза ускорения роста

3. фаза логарифмического роста

4. лаг-фаза

Правильный ответ 4, 2, 3, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Где производят биопрепараты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: в биофабрике

Вариант задания 2. Термин «прокариоты» равнозначен какому термину\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: бактерии

Вариант задания 3. Что является действующим началом вакцины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: протективный антиген

Вариант задания 4. В чём значение адъюванта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: для усиления иммуногена

Вариант задания 5. Для культивирования микроорганизмов при заданной температуре используют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?

Правильный ответ: термостат

Вариант задания 6. Система мер, полностью предотвращающих проникновение микроорганизмов в макроорганизм \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антисептика

Вариант задания 7. Вирусы, поражающие бактерий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: бактериофаги

Вариант задания 8. Как называется метод применяемой в биотехнологии для ослабления вирулентности микроорганизма\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аттенуация

ПК-2 Способность осуществлять промышленное производство лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения в соответствии с регламентом

Вариант задания 1.Показателем качества готовой лекарственной формы пробиотика служит

1. общая концентрация

2. биологическая концентрация

2. единица действия

3. иммуногенность

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Поверхностно-активные вещества применяют с целью?

1. стимуляции роста микроорганизмов

2. стерилизации

3. пеногашения

4. выделения микроорганизмов

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3*.* Какие требования предъявляются к качеству вакцинных препаратов (выберите два варианта)

1. безвредность

2. иммуногенность

3. стабильность

4. лагичность

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Какие вакцины относятся генно-инженерным (выберите два варианта)

1. инактивированные

2. рекомбинантные

3. субъединичные

4. живые

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 5. Установите последовательность производства антибиотиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1. стадия | 1. Подготовка инокулята |
| 2. стадия | 2. Выделение штамма-продуцента |
| 3. стадия | 3. Выделение антибиотика |
| 4. стадия | 4. стабилизация антибиотика. |
|  | 5. лиофилизация |

Правильный ответ 1-2; 2-1; 3-3; 4-4

Вариант задания 6. Установите последовательность производства бактериофагов

|  |  |
| --- | --- |
| 1. стадия | 1. Титрование |
| 2. стадия | 2. Инкубированные в среде |
| 3. стадия | 3. Выделение фага |
| 4. стадия | 4.Очистка |
|  | 5. Приготовление суспензии |

Правильный ответ 1-3: 2-5; 3-1; 4-4

Вариант задания 7. В какой последовательности получают целевой продукт (установите последовательность)

1. сбор биомассы

2. культивирование в биореакторе

3. предварительная инкубация

4. очистка продукта

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4

Вариант задания 8. В какой последовательности получают гипериммунную сыворотку животных (установите последовательность)

1. стерилизация

2. грунтиммунизация

3. иммунизация

4. титрация сыворотки

Правильный ответ: 2, 3, 4, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Где культивируют микроорганизмы при получении вакцины промышленным способом\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: в биореакторе

Вариант задания 2. Основные продуценты целевого продукта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: микроорганизмы.

Вариант задания 3. Основой генной инженерии является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: ДНК

Вариант задания 4. Какую функцию в биореакторе выполняют отбойники \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: перемешивания

Вариант задания 5. Из какого материала делают биореакторы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: стали

Вариант задания 6. Аппарат Д′ Арсенваля применяют для определения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: герметичности упаковки

Вариант задания 7. Для приготовления бруцеллина используют штамм \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: B. abortus

Вариант задания 8. Аппарат для непрерывного культивирования микроорганизмов носит название: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: хемостат

**Дисциплина Б1.О.35 Инженерные основы в биотехнологии**

ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Биотехнология это –

1. это наука об использовании ферментативных процессов в технике и промышленном производстве

2. это наука об использовании биологических процессов в космической отрасли и промышленном производстве

3. это наука об использовании микробных процессов в технике и промышленном производстве

4. это наука об использовании биологических процессов в технике и промышленном производстве

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Биологические процессы это –

1. процессы микробной, растительной или животной природы

2. процессы только микробной природы

3. процессы только внутри растительной природы

4. процессы только бактериальной природы

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Продукты биотехнологии

1. Гипокарбонат меди

2. Аммонийный кром

3. Вакцины

4. Окись сандала

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Ведущее положение в области внедрения биотехнологических разработок занимают в настоящее время

1. Россия

2. США

3. Англия

4. Япония

Правильный ответ: 4

Вариант задания 5. Установите соответствие между пестицидами различных классов опасности

|  |  |
| --- | --- |
| 1. чрезвычайно опасные | 1. 3 класс опасности |
| 2. высокоопасные | 2. 1 класс опасности |
| 3. умеренно опасные | 3. 4 класс опасности |
| 4. неопасные | 4. 2 класс опасности |

Правильный ответ: 1-2, 2-4, 3-1, 4-3.

Вариант задания 6. Установите соответствие мембранной фильтрации проходящих через мембрану вещества

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Микрофильтрация 0,05 | 1. Вода, растворенные неорганические веществ |
| 2 Ультрафильтрация 0,5 | 2 Вода, растворенные высокополярные низкомолекулярные веществ |
| 3 Обратный осмос 5 | 3. Вода, растворенные вещества |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2.

Вариант задания 7. Продукты стерильного биотехнологического производства (выберите два варианта)

1. Кормовые дрожжи

2. Антибиотики

3. Лимонная кислота

4. Витамины

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 8. Продукты анаэробного биотехнологического производства (выберите два варианта)

1. Кормовые дрожжи

2. Полисахарид декстрана

3. Лимонная кислота

4. Витамины

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 9. Укажите последовательность процесса асептического культивирования

1. Технологической гигиены производства.

2. Стерилизация.

3. Подача стерильного воздуха.

4. Использовании специального технологического оборудования.

Правильный ответ: 1, 4, 2, 3

Вариант задания 10. Укажите последовательность в микробной биотехнологии периодической стерилизации

1. Удаление воздуха из аппарата при нагреве до 1000С

2. Засевают тем или иным биообъектом

3. В ферментаторах «глухим» или «острым» паром под давлением в течение 30-40 минут при температуре порядка 1340С

4. Охлаждают водой через змеевик

Правильный ответ: 3, 1, 4, 2

Вариант задания 11. К биоаналитическим процессам относят (выберите три варианта)

1. Химический синтез веществ

2. Химический полусинтез веществ

3. Биоаналитические информационные процессы

4. Первичные метаболиты живых организмов

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 12. По условиям проведения биотехнологического процесса различают (выберите два варианта)

1. Нестерильные производства

2. Стерильные производства

3. Вакуумные производства

4. Акриловые производства

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 13. Установите соответствие степени загрязненности открытых водоемов по зонам сапрофобности

|  |  |
| --- | --- |
| 1 полисапробная | 1. умереннозагрязненная |
| 2 мезосапробная | 2. зона чистой воды |
| 3 олигосапробная | 3. сильно загрязненная |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2

Вариант задания 14. Установите соответствие степени загрязненности открытых водоемов по зонам сапрофобности

|  |  |
| --- | --- |
| 1 полисапробная | 1. один в 106 микробных клеток |
| 2 мезосапробная | 2 два и более в 106 микробных клеток |
| 3 олигосапробная | 3. не более в 103 микробных клеток |

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-3

Вариант задания 15. Укажите последовательность процесса стерилизации

1. Хранение стерилизованных материалов

2. Стерилизация

3. Контроль стерилизованной продукции

4. Дезинфекция

Правильный ответ: 4, 2, 1, 3

Вариант задания 16. Укажите последовательность процесса асептики

1. Обработка ультрафиолетовыми лучами

2. Замена на стерильные инструменты

3. Подача стерильного воздуха

4. Дезинфекция

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4

Тестовые задания открытого типа

1. Назовите самый надежный способ стерилизации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: автоклавирование

2. Совокупность физических и химических способов полного освобождения объектов внешней среды от вегетативных и покоящихся (споровых) форм патогенных, условно-патогенных и непатогенных микроорганизмов – это

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: стерилизация

3. Возможность проведения биотехнологического процесса без посторонней микрофлоры – это

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: асептическое культивирование

4. Источником контаминирующей микрофлоры (граморицательных бактерий, кокков, микоплазм, вирусов и др.) могут быть –

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: люди, занятые в биотехнологическом производстве

5. Субстратом жизни являются

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: нуклеопротеиды

6. Для кого характерны полисапробные зоны

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: для рек, протекающим по населенным пунктам или вблизи них

7. С водой в сферу биотехнологического процесса могут попасть

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: грамотрицательные бактерии из групп энтеробактерий, псевдомонасов и некоторых других

8. Комплекс мероприятий, направленных на предотвращение попадания в среду (объект) посторонних микроорганизмов, включая болезнетворные – это

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: асептика.

ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Вариант задания 1. Укажите количество белковых аминокислот

1. 25

2. 20

3. 21

4. 18

Ответ: 2

Вариант задания 2. Незаменимыми называются аминокислоты

1. не поступающие в организм с кормами

2. не заменяющиеся на другие соединения

3. не синтезируемые в организме

4. синтезируемые в недостаточном количестве

Ответ: 3

Вариант задания 3. Незаменимой аминокислотой является

1. аргинин

2. лигнин

3. валин

4. аспарангинозная кислота

Ответ: 3

Вариант задания 4. Биполярный ион моноаминомонокарбоновой аминокислоты

заряжен

1. Отрицательно

2. Электронейтрален

3. Положительно

4. Отрицательно и положительно

Ответ: 3

Вариант задания 5. Компьютерный контроль параметров в биосинтезе делят на (выберите несколько вариантов)

1. Прямой цифровой контроль

2. Аппаратурный

3. Механический

4. Визуальный

Ответ: 1, 2

Вариант задания 6. Для контроля параметров процесса используют специальные датчики (сенсоры), которыми измеряются следующие параметры (выберите несколько вариантов)

1. Физические

2. Химические

3. Биологические

4. Микробные

Ответ: 1, 2, 3.

Вариант задания 7. Что входит в схему очистки сточных вод (выберите несколько вариантов)

1. Физическая аэрация

2. Очистные сооружения

3. Биологическое разложение

4. Механическая отделение загрязнений

Ответ: 2, 4

Вариант задания 8. Какая природа гена бывает (выберите несколько вариантов)

1. Склонные к мутированию

2. Нейтральные гены

3. Стабильные гены

4. Амфотерные гены

Ответ: 1, 3

Вариант задания 9. Установите соответствие даты с основными событиями истории развития биотехнологии

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Эвери, Мак Леод и Мак Карти показали, что генетический материал представлен ДНК | 1. 1976 |
| 2. Бойер и Коэн положили начало технологии рекомбинантных ДНК | 2. 1972 |
| 3. разрешена к применению в Европе первая вакцина для животных, полученная по технологии рекомбинантных ДНК | 3. 1982 |
| 4. фирма Genentech выпустила человеческий инсулин, полученный с помощью E. coli | 4. 1994-1995 |
| 5. клонировано первое млекопитающее из дифференцированной соматической клетки | 5. 1944 |
| 6. Корана и др. синтезировали полноразмерный ген тРНК | 6. 1988 |
| 7. создан метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) | 7. 1973 |
| 8. разработаны методы определения нуклеотидной последовательности ДНК | 8. 1978 |
| 9. опубликованы подробные генетические и физические карты хромосом человека | 9. 1997 |

Правильный ответ: 1-5; 2-7; 3-3; 4-8; 5-9; 6-2; 7-6; 8-1; 9-4

Вариант задания 10. Установите соответствие группы препаратов, используемых в животноводстве

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. бактерицидные и витаминные препараты |  | 1. соматотропин, инсулин, ФСГ и ЛГ, эндорфин |
| 2. гормональные препараты |  | 2. гемолизат, коламифосфат, экстракт элеутерококка |
| 3. тканевые препараты |  | 3. амилосубтилин, протосубтилин, аваморин |
| 4. ферментные препараты |  | 4. кормобактерин, ацидофилин, витамицин |

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-2; 4-3

Вариант задания 11. Установите соответствие определений следующим терминам: 1. Биотехнология; 2. Генетическая инженерия; 3. Трансгенез; 4. Клонирование

А) искусственный перенос гена или группы генов из одного организма в другой и создание условий для его/их экспрессии

Б) получение идентичных потомков при помощи бесполого размножения или процесс изготовления генетически идентичных копий отдельной клетки или организма

В) наука, изучающая производство необходимых человеку продуктов и материалов с помощью живых организмов, культивируемых клеток и биологических процессов

Г) совокупность методов, позволяющих искусственно переносить генетическую информацию из одного организма в другой с помощью специально созданных генетических конструкций

Ответ. 1-В; 2-Г; 3-А; 4-Б

Вариант задания 12. Установите соответствие свойств и особенности А) пробиотикам, Б) пребиотикам

|  |  |
| --- | --- |
| Свойства | Характерные особенности |
| действие | 1. стимуляция роста естественной микрофлоры кишечника |
| 2. заселение кишечника микрофлорой извне |
| состав | 3. вещества, которые являются пищей для полезных бактерий, находящихся в кишечнике |
| 4. живые клетки полезной микрофлоры кишечника: дактобациллы, бифидобактерии и т.д |
| проходимость через органы пищеварения | 5. одним из основных свойств пребиотиков является то, что они не перевариваются и достигают кишечника в своем первозданном виде |
| 6. Около 5−10% принятых пробиотиков достигают кишечника в своем первозданном виде |

Ответ: А-2, 4, 6; Б-1, 3, 5

Вариант задания 13. Укажите правильную последовательность стадий постановки ELISA: а) адсорбированный на поверхности планшета антиген, б) иммунный комплекс антиген-антитело; в) конструирование молекулярной цепочки: антиген-антитело-анти-антитела меченые фермнтом; г) ферментативная реакция расщепления субстрата

1. а, б, в, г

2. г, в, б, а

3. а, г, б, в

4. в, а, б, г

Правильный ответ: 1

Вариант задания 14. Укажите правильную последовательность операций при хирургическом клонировании: а) подбор доноров соматических и половых клеток; б) введение ядра соматической клетки в яйцеклетку лишенной ядра; в) удаление ядра из яйцеклетки; г) внедрение трансформированной яйцеклетки в матку суррогатной матери

1. а, б, в, г

2. г, в, б, а

3. а, в, б, г

4. в, а, б, г

Правильный ответ: 3

Вариант задания 15. Установите правильную последовательность этапов трансплантации эмбрионов: а) искусственное осеменение доноров; б) подбор доноров и суперовуляция, в) пересадка эмбрионов реципиентам, г) извлечение, кратковременное хранение и культивирование эмбрионов

1. а, б, в, г

2. б, а, г, в

3. а, в, б, г

4. в, а, б, г

Правильный ответ: 2

Вариант задания 16. Укажите правильную последовательность этапов микробиологического производства: а) подговка сырья, б) стадия ферментации, в) подготовка и культивирование микроорганизма-продуцента, г) выделение и очистка целевого продукта

1. а, б, в, г

2. б, а, г, в

3. а, в, б, г

4. в, а, б, г

Правильный ответ: 4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Что такое иерархия особых клеток живых организмов, каждая из которых способна впоследствии дифференцироваться особым образом, т.е. получать специализацию и далее развиваться как обычная клетка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Стволовые клетки

Вариант задания 2. Какой из нуклеотидов РНК не входит азотистое основание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ: тимин

Вариант задания 3. Искусственный перенос гена или группы генов из одного организма в другой и создание условий для его экспрессии называется

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ. Трансгенез

Вариант задания 4. Чем является получение идентичных потомков при помощи бесполого размножения или процесс изготовления генетически идентичных копий отдельной клетки или организма

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ. Клонирование

**Дисциплина Б1.В.01 Элективные курсы по**

**физической культуре и спорту**

Компетенция УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Понятие «Физическая культура» - это

1. Отдельные стороны двигательных особенностей человека

2. Восстановление здоровья средствами физической реабилитации

3.Часть общечеловеческой культуры, направленная на разностороннее укрепление и совершенствование организма человека, и улучшение его жизнедеятельности посредствам применения широкого круга средств

4. Педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. В процессе физического воспитания решаются следующие задачи

1. Воспитательные

2. Образовательны

3. Оздоровительные

4. Все перечисленные задачи

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Укажите основную форму физического воспитания в ВУЗе (выберите три варианта)

1. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия

2. Занятия в спортивных секциях по выбору студентов

3. Учебные занятия

4. Физические упражнения в течение учебного дня

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 4. Под воздействием физических тренировок: (выберите три варианта)

1. Увеличивается подвижность грудной клетки

2. Уменьшается дыхательный объем

3. Увеличивается активность выделительной функции

4. Возрастает жизненная емкость легких

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие вида спорта и продолжительности игры

|  |  |
| --- | --- |
| 1. гандбол | 1. 2 х 45 мин |
| 2. футбол | 2. 4 х 10 мин |
| 3. баскетбол | 3. 2 х 30 мин |
| 4. хоккей с шайбой | 4. 3 х 20 мин |

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2; 4-4

Вариант задания 6. Установите соответствие вида спорта и используемого инвентаря

|  |  |
| --- | --- |
| 1. спортивная гимнастика | 1. обруч |
| 2. художественная гимнастика | 2. бревно |
|  | 3. брусья |
|  | 4. мяч |

Правильный ответ: 1-2,3; 2-1,4

Вариант задания 7. Установите правильную последовательность проведения разминки определенных групп мышц в подготовительной части занятия.

1. Нижних конечностей

2. Верхних конечностей

3. Шеи

4. Спины

Правильный ответ: 2, 3, 1, 4

Вариант задания 8. Установите правильную последовательность обучения техники броска баскетбольного мяча двумя руками от груди

1. Броски мяча со средней дистанции (3м – 3,60 м)

2. Согласованность движений рук и ног

3. Броски мяча в сочетании с другими техническими приёмами

4. Исходное положение

5. Бросок мяча с близкой дистанции (1,5м – 2 м)

6. Выпуск мяча с различной траекторией полёта*.*

Правильный ответ: 4, 2, 6, 5, 1, 3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Способность выполнять движения с большой амплитудой называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: гибкость

Вариант задания 2. Резко выраженный изгиб-искривление позвоночника в бок называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: сколиоз

Вариант задания 3. Вращательное движение через голову с последовательным касанием опорной поверхности отдельными частями тела в гимнастике обозначается как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: кувырок

Вариант задания 4. Как называется система упражнений в циклических видах спорта, связанных с проявлением выносливости (ходьба, бег, плавание и т.п.), направленная на повышение функциональных возможностей сердечнососудистой и дыхательной систем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аэробика

Вариант задания 5. Что является основным средством физического воспитания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: физическое упражнение

Вариант задания 6. К какому виду мускулатуры относятся скелетные мышцы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: к поперечно-полосатой мускулатуре

Вариант задания 7. Какое количество энергии необходимо затрачивать ежедневно для нормальной жизнедеятельности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: не менее 1200-1300 ккал. в сутки

Вариант задания 8. Положение занимающегося, при котором согнутые в коленях ноги подтянуты руками к груди и кисти захватывают колени, в гимнастике обозначается как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: группировка

**Дисциплина «Б1.В.04 Биотехнологические производства»**

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. При какой температуре могут долгосрочно храниться клеточные культуры могут храниться при температуре минус 196 °С в течение 10 и более летазовите высший уровень организации живого

1. 1660 С

2. 1760 С

3. 1860 С

4. 1960 С

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Как называется процесс образования высокомолекулярных сложных соединений из более простых

1. леофилизация

2. фильтрация

3. крепитация

4. биосинтез

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Что применяется в качестве криопротектора глицерин или диметилсульфоксид (выберите два варианта)

1. глицерин

2. диметилсульфоксид

3. бактерии

4. вода

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 4. Какие аминокислоты синтезируются в печени (выберите три варианта)

1. аланин

2. глицин

3. пролин

4. триптофан

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие по живому веществу

|  |  |
| --- | --- |
| 1. продуценты | 1. фитофаги |
| 2. редуценты | 2. зеленые водоросли |
| 3. консументы 1 порядка | 3. зоофаги |
| 4. консументы 2 порядка | 4. грибы |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Вариант задания 6. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ферменты | 1. растения |
| 2. продуценты | 2. холестерин |
| 3. неомыляемыелипиды | 3. трансферазы |
| 4. омыляемые липиды | 4. фосфолипиды |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Трансформированные клетки | 1. альтернативные источники энергии |
| 2. Биоэнерготехнология изучает и использует: | 2. защита окружающей среды |
| 3. Основные цели развития биотехнологии: | 3. культивирование микроорганизмов |
| 4. Основой биотехнологических производств является: | 4. микроорганизмы, а также клетки, растущие вне организма, после переноса в них новых генов |

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. БАВ, получаемые из биообъектов животного происхождения | 1. витамины |
| 2. БАВ, получаемые из биообъектов растительного происхождения | 2. антибиотики |
| 3. БАВ, получаемые из биообъектов микроорганизмов | 3. аминокислоты |
| 4. БАВ, получаемые из биообъектов растительного и животного происхождения | 4. Алкалоиды |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Диплоидные клеточные культуры (ДКК) получают из тканей или органов здорового \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_не имеющего в генеалогии онкологических, врожденных аномалий

Правильный ответ: донора

Вариант задания 2. Для приготовления первичных клеточных культур материал должен быть получен из стада или от животных, свободных от специфических \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_микроорганизмов

Правильный ответ: патогенных

Вариант задания 3. Лиофилизацию применяют при необходимости продолжительного хранения и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ различных продуктов биологического происхождения.

Правильный ответ: консервирования

Вариант задания 4. В пищевой, фармацевтической и косметической индустриях активно используются\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, которые также называют ферментерами и используются для ферментации органических веществ в присутствии бактерий, грибков или ферментов

Правильный ответ: биореакторы

Вариант задания 5. Электрофорез – Процесс разделения сложных связей белков, в котором сочетаются электрофорез белков и изоэлектрическое фокусирование называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Правильный ответ: двумерный электрофорез

Вариант задания 6 Цель посолки сыра – придать ему определенный вкус и в какой-то степени регулировать микробиологические процессы во время его \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: созревания

Вариант задания 7. Основу биологических мембран составляют не жиры, а \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: фосфолипиды

Вариант задания 8 В косметической индустрии применяют как природные (животного, растительного и минерального происхождения), так и синтетические \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: липиды

Компетенция ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Вариант задания 1. Усилитель вкуса пищевых продуктов, получаемый путем культивирования Micrococcum glutamicus (выберите два варианта)

1. изомальт

2. ацесульфам-М

3. глутаминовая кислота

4. глутамат натрия

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 2. Гибридомы это

1. трансформированные клетки крови

2. структуры, образованные после удаления клеточной стенки

3. клеточные линии, образованные слиянием лимфоцитов и миеломных клеток

4. клеточные линии миеломных клеток

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Основные области применения традиционной биотехнологии (выберите два варианта)

1. легкая промышленность

2. животноводство

3. химическая промышленность

4. пищевая промышленность

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. Наиболее часто промышленные микроорганизмы культивируют при значениях рН

1. 3-4

2. 4-5

3. 5-6

4. 6-7

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Преимуществами генно-инженерного инсулина являются: | 1. образование вне желез внутренней секреции |
| 2 Особенностью пептидных факторов роста тканей являются: | 2. пирогенность |
| 3 При оценке качества генно-инженерного инсулина требуется уделять особенно большее внимание тесту на | 3. меньшая токсичность |
| 4 Индукторами выработки γ-интерферона являются | 4. специфические антигены |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Вариант задания 6. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Основу традиционной и существенную часть новейшей биотехнологии составляют: | 1. питательная среда |
| 2 Важнейшим звеном любого биотехнологического процесса является: | 2. бактерии |
| 3 Биообъекты используюмые в биотехнологии | 3.  биотехнологические системы производства |
| 4 Группа биообъектов являющихся автономными в своем жизнеобеспечении: | 4. макробиообъекты |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4

Вариант задания 7. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Традиционные методы совершенствования биообъектов | 1. клеточная инженерия |
| 2. Нетрадиционные методы совершенствования биообъектов | 2.  слияние протопластов |
| 3. Основой клеточной инженерии являются | 3. рекомбинация ДНК |
| 4. Основой генетической инженерии являются | 4. гибридизация |

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1. α-интерферон | 1. вирус |
| 2. β-интерферон | 2. протеин |
| 3.Индуктором α-интерферона | 3. специфический антиген |
| 4. Индуктором γ-интерферона | 4. гликопротеин |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. В ответ на изменение условий среды микроорганизмы должны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к изменяющимся условиям

Правильный ответ: приспосабливаться

Вариант задания 2. Строгий аминокислотный контроль координирует процессы синтеза:\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_ кислот

Правильный ответ: белка и нуклеиновых

Вариант задания 3. Основные задачи биотехнолога при использовании макробиообъекта – обеспечение питательной \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: средой

Вариант задания 4. Основные задачи биотехнолога при использовании культур клеток (тканей) – защита от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: контаминации

Вариант задания 5. Для промышленного культивирования микроорганизмов необходимо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ биореактор, компоненты среды, аэрируемый воздух Правильный ответ: стерилизовать

Вариант задания 6 Биосинтез антибиотиков, используемых как лекарственные вещества, усиливается и наступает раньше на средах, \_\_\_\_\_\_\_ питательными веществами

Правильный ответ: бедных

Вариант задания 7. Борьба с фаговой инфекцией в цехах ферментации антибиотической промышленности наиболее рациональна путем получения и использования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ штаммов биообъекта

Правильный ответ: фагоустойчивых

Вариант задания 8 Моноклональные антитела получают в производстве с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: гибридом

**ДисциплинаБ1.В.05 Принятие решений в профессиональной деятельности**

Компетенция УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Как называется противоречивость, неточность, неполноценность исходной информации; неоднозначность целей, способов их достижения и последствий принимаемых решений:

1. вероятность

2. случайность

3. неопределенность

4. достоверность

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Интуитивные решения в организациях принимаются обычно

1. менеджерами низшего звена

2. представителями высшего эшелона власти

3. руководителями всех уровней власти в равной степени

4. опытными рабочими

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Классификация решений имеет значение для (выберите два варианта)

1. оценки качества решений

2. определения состава исполнителей решений

3. анализа содержания решений

4. выявления общих (сходных) и отличительных свойств

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. Менеджер несет персональную ответственность за результаты принятого решения (выберите два варианта)

1. решения принимаются весьма оперативно

2. реализация решений проходит быстро и эффективно

3. тщательно и всесторонне исследуется решаемая проблема

4. реализация решений проходит быстро без учета эффективно

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие элементов процесса принятия решения и его аспектов

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы: | Аспекты: |
| 1. анализ, преобразование сведений (данных) о ситуации; | 1. юридический; |
| 2. логические мыслительные операции; | 2. информационный; |
| 3. выбор методов разработки решения; | 3. психологический; |
| 4. нормативно-правовое обеспечение решения; | 4. организационный. |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-4; 4-1

Вариант задания 6. Установите соответствие между конкретным риском и видом их

|  |  |
| --- | --- |
| конкретные риски: | виды рисков: |
| 1. потери в результате роста цен | 1. риск ликвидности |
| 2. замораживание выплат по облигациям | 2. производственный риск |
| 3. изменение оценки земельного участка | 3. инфляционный |
| 4. потери в результате нарушения технологических норм | 4. кредитный |

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-1, 4-2

Вариант задания 7. Укажите правильную последовательность выработки управленческого решения

1. сбор данных

2. анализ ситуации

3. определение целей

4. экспертная оценка основных вариантов

Правильный ответ: 1, 3, 2, 4

Вариант задания 8. Укажите правильную последовательность принятия управленческого решения и его реализацию

1 разработка плана действий

2 принятие решения

3 анализ результатов

4 контроль реализации плана

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Модели теории игр используются для управления ситуациями, возникающими в условиях \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ экономики

Правильный ответ: рыночной

Вариант задания 2. Выполнение инструктивно-методических мероприятий – это процедура стадии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ реализацией решения

Правильный ответ: управления.

Вариант задания 3. Метод анализа, применяемый при изучении сложных явлений, отдельные элементы которых неизмеримы, и позволяющий провести разложение по факторам относительных и абсолютных отклонений обобщающего показателя, называется

Правильный ответ: индексным

Вариант задания 4. Подходы и методы, способствующие принятию и реализации конкурентоспособных управленческих решений, — называется

Правильный ответ: системой менеджмента

Вариант задания 5. Вероятность потерь коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными институтами, селинговыми компаниями в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам, относится к рискам

Правильный ответ: процентным

Вариант задания 6. Связанные с убытком по причине задержки платежей, отказа от платежа в период транспортировки товара, непоставки товара и т.п. риски называются

Правильный ответ: транспортными

Вариант задания 7. Решение человека, основанное на собственном ощущении того, что его выбор правильный, называется

Правильный ответ: интуитивным

Вариант задания 8. Факторы, влияющие на степень риска, не зависящие непосредственно от самой фирмы, называются

Правильный ответ: объективными

Компетенция ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Инструменты экспертного метода оценки рисков - это

1. анализ мнений опытных менеджеров

2. интуиция

3. ориентация на прошлый опыт

4. анализ статистической информации

Правильный ответ:1

Вариант задания 2. Признак открытости организации - это

1. наличие аппарата управления

2. взаимодействие с внешней средой

3. целенаправленность функционирования

4. хозяйственная самостоятельность

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Классификация решений имеет значение для

1. оценки качества решений (выберите два варианта)

2. определения состава исполнителей решений

3. анализа содержания решений

4. выявления общих (сходных) и отличительных свойств

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. Прогнозирование внешней среды имеет значение для

1. повышение производительности труда

2. снижение неопределенности среды

3. повышение технического уровня организации

4. снижение риска

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие элементов процесса принятия решения и его аспектов

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы: | Аспекты: |
| 1 анализ, преобразование сведений (данных) о ситуации; | 1 юридический; |
| 2 логические мыслительные операции; | 2 информационный; |
| 3 выбор методов разработки решения; | 3 психологический; |
| 4 нормативно-правовое обеспечение решения; | 4 организационный. |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-4; 4-1

Вариант задания 6. Установите соответствие феноменов и особенностей поведения участников принятия решений

|  |  |
| --- | --- |
| феномены | особенности поведения |
| 1. деформации мышления; | 1. самоцензура членов группы; |
| 2. избегания лидерства; | 2. стремление индивидуализировать свое мнение без достаточной аргументации; |
| 3. ложного согласия; | 3. стремление руководителя снизить свое участие в выработке решения; |
| 4. демонстративного несогласия; | 4. стремление присоединиться к мнению большинства группы. |

Правильный ответ: 1-1, 2-3, 3-4, 4-2

Вариант задания 7. Установите правильную последовательность стадий принятия решений

1. контроль реализации решений

2 выбор альтернативы

3. оценка результатов решения

4. согласование решения

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Вариант задания 8. Установите правильную последовательность стадии технологии экспертных методов разработки решений

1. ознакомление экспертов с проблемой

2. оценка результатов экспертов

3. формирование группы экспертов

4. организация экспертизы и выявление мнений экспертов

Правильный ответ: 3, 1, 4, 2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Эффективность управленческого решения формируется на стадии разработки и стадии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: реализации

Вариант задания 2. Функция управления по доведению принятого решения до исполнителей и координации ею исполнения – это

Правильный ответ: организация

Вариант задания 3. Накопленный опыт, социальные установки, личностные ценности – это воздействующие на руководителя при принятии решений факторы \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: психологические

Вариант задания 4. Наиболее эффективное из всех альтернативных вариантов решение, выбранное по какому-либо критерию оптимизации, – это решение \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: оптимальное

Вариант задания 5. Задачи, которые обычно не имеют аналогов, причинно-следственные связи которых не всегда ясны, способы решения не определены, – это проблемы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: неструктурированные

Вариант задания 6. Научный подход к менеджменту, базирующийся на том, что пригодность различных методов управления определяется конкретными обстоятельствами, – называется:

Правильный ответ: ситуационным

Вариант задания 7. Содержание налогового законодательства – это фактор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ воздействия на организацию

Правильный ответ: прямую

Вариант задания 8. Уровень занятости в стране – это фактор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ воздействия на организацию

Правильный ответ: косвенного

Компетенция ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 3. Вероятностные решения – это решения, принятые в условиях (выберите два варианта)

1. конкуренции

2. риска

3. спада производства

4. неопределенности

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 4. Где формируется эффективность решения

1. на стадии утверждения

2. на стадии реализации

3. на стадии разработки

4. на всех стадиях

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие степеней и признаков самостоятельности нижних уровней организации

|  |  |
| --- | --- |
| степени самостоятельности: | признаки: |
| 1. невысокая; | 1 периодический контроль со стороны высших уровней; |
| 2. средняя; | 2 предварительное согласование с высшим уровнем; |
| 3. высокая; | 3 обязательность информирования высшего уровня о решении; |
|  | 4 самостоятельное принятие решения. |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-4, 1

Вариант задания 6. Установите соответствие классификационных признаков и классификационных групп решений

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки: | Группы: |
| 1 временной | 1 детерминированные и вероятностные |
| 2 содержание проблем | 1 стратегические и тактические |
| 3 характер информации | 3 экономические и социальные |
| 4 значимость цели | 4 среднесрочные и краткосрочные |

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-1, 4-2

Вариант задания 7. Установите последовательность видов ответственности, отражающую снижение силы их влияния

1. моральная

2. уголовная

3. материальная

4. гражданская

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Вариант задания 8. Установите правильную последовательность процедур оценочной стадии

1. разработка рекомендаций совершенствования разработки решения

2. сравнение фактических и заданных результатов решения

3. выявление необходимости в корректировке решения

4. сопоставление фактической и запланированной ресурсоемкости решения

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Определение срока окончания эффективного действия решения – это процедура стадии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ результатов реализации решения

Правильный ответ: оценки

Вариант задания 2. Увольнение – это форма \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ответственности

Правильный ответ: дисциплинарной

Вариант задания 3. Решение, которое не находит подготовленной почвы для реализации и развития и может дать импульсы для развития негативных тенденций — это решение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: преждевременно принятое

Вариант задания 4. Накопленный опыт, социальные установки, личностные ценности — это воздействующие на руководителя при принятии решений факторы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: психологические

Вариант задания 5. Наиболее эффективное из всех альтернативных вариантов решение, выбранное по какому-либо критерию оптимизации, — это решение \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: оптимальное

Вариант задания 6. Риск наступления косвенного финансового ущерба в результате неосуществления какого-либо мероприятия называется риском

Правильный ответ: упущенной выгоды

Вариант задания 7. Экспертная классификация – это метод получения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ экспертных оценок

Правильный ответ: количественных

Вариант задания 8. Ранжирование альтернатив – это метод получения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ экспертных оценок

Правильный ответ: качественных

Вариант задания 1. Управленческое решение – это выбор альтернативы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: действий

Вариант задания 2. Управленческое решение – это концентрированное выражение процесса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: управления

**Б1.В.06 Культивирование клеток и тканей**

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Тип репродукции вирусов, характеризующийся прерыванием инфекционного процесса в клетке

1. продуктивный

2. абортивный

3. интергративный

4. генеративный

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. При помощи какого прибора исследуют эмбрионы яиц

1. микроскоп

2. омноскоп

3. овоскоп

4. световой стол

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Какие существуют культуры тканей для культивирования вирусов (выберите два варианта)

1. культура растущих тканей

2. культура регенерирующих тканей

3. культура проводящих тканей

4. культура переживающих тканей

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 4. Какие методы используют для индикации вирусов в культуре клеток (выберите три варианта)

1. индикация клеток по образованию бляшек

2. индикация гемадсорбирующих вирусов

3. индикация вирусов по наличию делеции

4. индикация вирусов по цитопатическому действию

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие между группами вирусов и способам их введения

|  |  |
| --- | --- |
| 1. вирус бешенства | 1. интрацеребрально |
| 2. вирус ящура | 2. внутрибрюшинно |
| 3. вирус чумы плотоядных | 3. внутри-, подкожный |
| 4. вирус диареи КРС | 4. внутривенный |

Правильный ответ: 1-1, 2-3, 3-2, 4-4

Вариант задания 6. Установите соответствие между видом вируса и структурой куриного эмбриона

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Лихорадка долины Рифт | 1.Хорионаллантоисная оболочка |
| 2. Вирус Парагриппа-3 | 2. Желточный мешок |
| 3. Инфекционный бронхит кур | 3. Амнион |
| 4. Болезнь Ауески | 4. Аллантоисная полость |

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

Вариант задания 7. Установите последовательность вскрытия трупов лабораторных животных

1. Вскрытие грудной клетки

2. Вскрытие черепной коробки

3. Отпрепарирование кожи от подкожной клетчатки и мышц

4. Вскрытие брюшной полости

Правильный ответ: 3, 1, 4, 2

Вариант задания 8. Установите последовательность процедуры заражения клеток

1. Налить поддерживающую среду, закрыть, убрать в термостат

2. Слить вируссодержащий материал и промыть солевым буферным раствором

3. Промыть культуру клеток фосфатно-буферным раствором

4. Ввести вируссодержащий материал

Правильный ответ: 3, 4, 2, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Как называются стерильные животные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: гнотобиоты

Вариант задания 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ представляют собой участки лизированных клеток в монослое в результате репродукции вирусов

Правильный ответ: бляшки

Вариант задания 3. Для расчета дозы вируса, дающего 50 % эффект используют метод \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Рида и Менча

Вариант задания 4. Количеством вируса, содержащегося в единице объема материала называют

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: титр вируса

Вариант задания 5. Культуры каких клеток получают из первичных клеток с высоким уровнем роста путем пересевов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: перевиваемые

Вариант задания 6. Для заражения вирусом на хорионаллантоисную оболочку используют эмбрионы возраста \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 12 дней

Вариант задания 7. Как называется культура клеток, полученная непосредственно из ткани органа с помощью 0,25 % раствора трипсина и образующая монослой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: первично-трипсинизированная

Вариант задания 8. Образование многоядерных гигантских клеток, круглоклеточная дегенерация, развитие очагов клеточной пролиферации являются типами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: цитопатического действия

**Дисциплина Б1.В.12 Молекулярная биология и генная инженерия**

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Молекула ДНК, способная переносить в клетку чужеродную ДНК любого происхождения и обеспечивать там ее размножение

1. вектор

2. плазмида

3. ДНК вирусов

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2.Что такое гибридома

1. Гибридома – это гибридная клетка, полученная путем слияния лимфоцитов и миеломных (раковых) клеток

2. Гибридома – это гибридная клетка, полученная путем слияния бактериальной клетки и вектора

3. Гибридома – это гибридная клетка, полученная путем слияния соматических клеток

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Роль трансплантации в селекции животных (выберите три варианта)

1. сохранение редких видов животных

2. возможность длительного хранения замороженных эмбрионов

3. визуальная морфологическая оценка

4. цитологическая и цитогенетическая оценка

5. предотвращение передачи некоторых заболеваний (лейкоз)

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 4. Практическое применение соматической гибридизации (выберите два варианта)

1. уменьшение срока получения потомства

2. построение карт хромосом

3. получение моноклональных антител на основе гибридомной технологии и их использование

4. улучшение качеств потомства на клеточном уровне в лабораторных условиях

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 5. Расположите этапы генной инженерии на бактериях в правильной последовательности

1. рестрикция

2. скрининг

3. лигирование

4. трасформация

Правильный ответ: 1, 3, 4, 2

Вариант задания 6. Установите последовательность трансплантации эмбрионов

1. отбор производителей и осеменение доноров

2. пересадка эмбрионов реципиенту

3. синхронизация половой охоты у донора и реципиента

4. отбор доноров и реципиентов

5. отбор и подготовка реципиентов

6. извлечение эмбрионов

7. гормональное индуцирование суперовуляции у доноров

8. оценка качества эмбрионов

Правильный ответ: 4, 7, 1, 6, 8, 5, 3, 2

Вариант задания 7. Установите соответствие между методами, используемыми для доказательства генетической обусловленности аномалий и их описанием

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | № ответа | Критерий |
| 1 | Клонирование | 1 | процесс получения отдельных организмов с идентичной или практически идентичной ДНК естественным или искусственным путем. |
| 2 | Трансплантация эмбрионов | 2 | пересадка оплодотворенных яйцеклеток или эмбрионов от высокоценных маток (доноры) низкопродуктивным (реципиентам) в целях интенсификации воспроизводства высокопродуктивных племенных животных |
| 3 | Создание химерных организмов | 3 | слияние с помощью полиэтиленгликоля лимфоцитов селезенки предварительно иммунизированных определенным антигеном организмов с миеломными клетками |
| 4 | Гибридомная технология | 4 | объединение генетических материалов, принадлежащих двум и более видам живых существ |
| 5 |  | 5 | определение нуклеотидных последовательностей в ДНК |

Правильный ответ: 1-1; 2-2; 3-4; 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие между хромосомной аберрацией и ее характеристикой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | № ответа | Критерий |
| 1 | дупликация | 1 | поворот участка хромосомы на 1800 |
| 2 | инверсия | 2 | удвоение участка ДНК |
| 3 | делеция | 3 | нехватка срединного участка хромосомы |
| 4 | транслокация | 4 | нехватка концевого участка хромосомы |
|  |  | 5 | перенос участка хромосомы на другую |

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-3; 4-5

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Метод получения нескольких идентичных организмов путем бесполого (в том числе вегетативного) размножения называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Клонирование

Вариант задания 2. Ферменты рестрикции с помощью которых получают фрагменты ДНК это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: рестриктазы

Вариант задания 3. Скрепить сцепившиеся липкие концы фрагментов разных ДНК помогает фермент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: ДНК-лигаза

Вариант задания 4. Участок гена, ответственный за начало его транскрипции называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: промотор

Вариант задания 5. Определение нуклеотидной последовательности фрагмента ДНК путем получения серии комплементарных молекул ДНК, различающихся по длине на одно основание называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: секвенирование

Вариант задания 6. Длина участка молекулы ДНК составляет 850 нм. Количество нуклеотидов в молекуле ДНК будет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 5000

Вариант задания 7. Двухцепочная молекула ДНК содержит 596 нуклеотидов, 184 из которых в качестве азотистого основания имеют аденин. Количество нуклеотидов с тимином, входящих в состав молекулы составит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 184

Вариант задания 8. На долю нуклеотидов с аденином приходится 28 %. Процентное содержание нуклетотидов с тимином, входящих в состав молекулы ДНК составит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: 28

**Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизация технологических процессов**

ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Приборы для контроля давления

1. Термометры

2. Манометры

3. Гигрометры

4. Уровнемеры

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Приборы для контроля уровня

1. Термометры

2. Манометры

3. Гигрометры

4. Уровнемеры

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Системы автоматического регулирования (САР) технологических процессов обеспечивают

1. Создание аварийных ситуаций в работе оборудований при установившемся режиме

2. Увеличение регулируемой величины на заданном уровне или изменение ее по заданной программе

3. Поддержание регулируемой величины на заданном уровне или изменение ее по заданной программе

4. Уменьшение регулируемой величины на заданном уровне или изменение ее по заданной программе

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Под автоматизированной конвейерной линией понимается

1. Линия, которая оснащена электрическим током

2. Линия, которая оснащена защитой

3. Линия, которая объединена общей системой управления

4. Линия, которая оснащена системой гидравлики

Правильный ответ: 1

Вариант задания 5. Совокупность автоматического управляющего устройства и объекта управления, связанных и взаимодействующих между собой в соответствии с алгоритмом управления, называют

1. Системой автоматического управления (САП)

2. Системой автоматического контроля (САК)

3. Системой автоматической защиты (САЗ)

4. Системы автоматической жесткого управления (САЖУ)

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6. Единица измерения давления

1. Ньютоны

2. Джоули

3. Паскаль

4. Метры

Правильный ответ: 3

Вариант задания 7. Для измерения температуры контактным методом применяются (выберите два варианта)

1. Яркостные пирометры

2. Термометры расширения

3. Термометры сопротивления

4. Радиационные пирометры

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 8. Целями автоматизации производственных процессов являются (выберите два варианта)

1. Сокращение численности обслуживающего персонала

2. Уменьшение объемов выпускаемой продукции

3. Увеличение объемов выпускаемой продукции

4. Увеличение расходов сырья

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 9. По принципу действия приборы для измерения давления бывают (выберите два варианта)

1. Жидкостные

2. Деформационные

3. Эталонные

4. Общепромышленные

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 10. Установите правильную последовательность запуска устройств в автомате с разомкнутой системой управления

1. Запуск устройства управления

2. Запуск программы

3. Запуск исполнительного механизма

Правильный ответ: 3, 1, 2

Вариант задания 11. Установить правильную последовательность автоматизация производства от простого к сложному

1. Комплексная

2. Полная

3. Частичная

Правильный ответ: 3, 2, 1

Вариант задания 12. Установите соответствие между группой приборов и их назначением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Показывающие | А | Отсчитывают измеряемую величину |
| 2 | Регистрирующие | Б | Регулируют измеряемую величину |
| 3 | Сигнализирующие | В | Регистрируют измеряемую величину |
| 4 | Контролирующие | Г | Для включения световой или звуковой сигнализации |
| 5 | Регулирующие | Д | Контролируют измеряемую величину |

Правильный ответ: 1-А; 2-В; 3-Г; 4-Д; 5-Б

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 13. Автоматизация – это этап машинного производства, характеризуемый освобождением человека от выполнения функций управления производственным процессом и передачей этих функций управления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ устройствам (вставьте пропущенное слово)

Правильный ответ: автоматическим

Вариант задания 14. Расходом называется количество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, протекающее через данное сечение трубопровода или канала в единицу времени (вставьте пропущенное слово)

Правильный ответ: вещества

ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. По принципу действия манометры бывают

1. Трубочные

2. Сильфонные

3. Гармонные

4. Стержневые

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Отношение абсолютной погрешности к действительному значению измеряемой величины

1. Класс точности

2. Абсолютная погрешность

3. Относительная погрешность

4. Осколочные ранения

5. Приведенная погрешность

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Замкнутые системы автоматического управления, работающие по принципу отклонения, называют также

1. Системы автоматического регулирования (САР)

2. Системы автоматического жесткого управления (САЖУ)

3. Системы автоматического контроля (САК)

4. Системы автоматической защиты (САЗ)

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Принцип Ползунова-Уатта применяется в

1. Незамкнутых САУ

2. Во всех САУ

3. Системе автоматического контроля продолжительность рабочего дня

4. Замкнутых САУ

Правильный ответ: 4

Вариант задания 5. На рисунке представлена передаточная функция

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Разомкнутой системы  2. Замкнутой системы  3. Системы контроля  4. Комбинированной системы  Правильный ответ: 2 |  |

Вариант задания 6. Приборы измерения давления разделяют по принципу

1. Погружные, глубинные

2. Жидкостные, пружинные, грузопоршневые

3. Управляющие, автоматические

4. Емкостные, поплавковые

Правильный ответ: 2

Вариант задания 7. Из перечисленных исполнительных механизмов укажите те, которые относятся к гидравлическим (выберите два варианта)

1. Поршневые

2. Электродвигатели

3. Шаговые двигатели

4. Мембранные

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 8. Средство измерения температуры по тепловому электромагнитному излучению называется (выберите два варианта)

1. Индуктором

2. Тонометром

3. Пирометром

4. Психрометром

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 9. Системы автоматического регулирования предназначены для решения задач (выберите два варианта)

1. Стабилизации регулируемой величины

2. Усложнения технологического процесса

3. Изменения регулируемой величины по известной программе

4. Уменьшить продолжительность рабочего дня

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 10. Установить правильную последовательность по степени автоматизации от простого к сложному

1. Ручное

2. Автоматическое

3. Автоматизированное

Правильный ответ: 1, 3, 2

Вариант задания 11. Установите соответствие логических операций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Элемент И  2. Элемент ИЛИ  Правильный ответ: 1-А, 2-Б | А |  |
| Б |  |

Вариант задания 12. Установить соответствие между принципиальной схемой датчика и его названием

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Индуктивный датчик  2. Емкостной датчик  3. Фотоэлектрический датчик  Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б | А |  |
| Б |  |
| В |  |

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Режим, возникающий в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ цепи при переходе от одного стационарного состояния к другому, чем-либо отличающемуся от предыдущего, а сопутствующие этому режиму напряжения и токи переходными напряжениями и токами

Правильный ответ: электрической

Вариант задания 2. Воздействие на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ параметры в целях достижения требуемых значений выходных величин, называется управлением технологическим процессом

Правильный ответ: входные

ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. К метрологическим характеристикам средств измерения относятся

1. Класс точности

2. Вариация

3. Габарит

4. Форма

Правильный ответ:3

Вариант задания 2. Объекты с сосредоточенными параметрами

1. Объект, работающий при максимальной нагрузке

2. Регулируемая величина в состоянии равновесия объекта имеет везде одинаковые значения

3. Регулируемая величина в равновесном и переходном режимах имеет неодинаковые значения в различных точках объекта

4. Объект, работающий при минимальной нагрузке

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. С помощью каких приборов происходит измерение количества жидкости (газа)

1. Счетчики

2. Регуляторы

3. Накопители

4. Сигнализаторы

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4. Под системой обработки данных, основанной на использовании ЭВМ и связанной с управлением теми или иными объектами (предприятиями, организациями) понимается

1. Автоматическая система управления (АСУ)

2. Автоматическая система жесткого управления (АСЖУ)

3. Автоматическая система обработки информации и управления (АСОИУ)

4. Автоматическая система контроля (АСК)

Правильный ответ: 3

Вариант задания 5. Погрешности измерения – это отклонение

1. Результата измерений

2. Показанием прибора

3. Заданной величины

4. Пределах значений

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6. Основные средства измерения уровня воды

1. Пружинные, грузопоршневые

2. Манометры, термопары

3. Датчики и сигнализаторы

4. Буйковый, пьезометрический, поплавковый, емкостной

Правильный ответ: 4

Вариант задания 7. В зависимости от характер задающего воздействия САР делятся на три вида систем, укажите их (выберите три варианта)

1. Стабилизации

2. Информации

3. Программного управления

4. Автоматики

5. Следящие

Правильный ответ: 1, 3, 5

Вариант задания 8. На какие два больших класса разделяют структуру управления (выберите два варианта)

1. Система информационного управления

2. Система автоматического управления

3. Автоматизированное программное управление

4. Автоматизированная система управления

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 9. Функциональная структура АСУ технологических процессов (выберите два варианта)

1. Управляющие

2. Программные

3. Организационные

4. Информационные

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 10. Установить последовательность операций работы робота при погрузке

1. «Рука» робота поворачивается вокруг вертикальной оси на заданный угол

2. Робот поднимает контейнер

3. «Рука» с открытым схватом направляется к линии упаковки и ждет подхода тележки с контейнером

4. При подходе тележки схват автоматически закрывается и захватывает контейнер

5. Робот возвращается в первоначальное положение

6. Схват открывается, контейнер устанавливается на конвейерПравильный ответ: 3, 4, 2, 1, 6, 5

Вариант задания 11. Установите соответствие вида шкал

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Линейная  2. Дуговая  3. Круглая  4. Цифровая  Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В | А |  |
| Б |  |
| В |  |
| Г |  |

Вариант задания 12. Установить соответствие между принципиальной схемой исполнительного механизма и его названием

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Шаговый двигатель  2. Электромагнит  3. Поршневой гидродвигатель  Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А | А |  |
| Б |  |
| В |  |

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Датчик – это элемент автоматики, который, воспринимая воздействие измеряемого или регулируемого параметра процесса или объекта управления, преобразует его в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сигнал, обычно электрический, удобный для дальнейшего использования

Правильный ответ: выходной

Вариант задания 2. Динамическая чувствительность датчика показывает, во сколько раз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ выходной величины больше или меньше приращения входной величины

Правильный ответ: приращение

**Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Моделирование и оптимизация технологических процессов**

Компетенция ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Область определения коэффициента корреляции rxy лежит в пределах

1. от –3 до +3 включительно

2. от –2 до +2 включительно

3. от –1 до +1 включительно

4. от –0,5 до +0,5 включительно

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Чем выше значение rxy, тем теснее связь между выходной переменной y и входной переменной x, какая при этом точность оценки и предсказания поведения или свойств объекта

1. низкая точность

2. средняя точность

3. высокая точность

4. не влияет на точность

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Основные цели моделирования (выберите три варианта)

1. описание объекта

2. объяснение объекта

3. прогнозирование поведения и свойств объекта

4. установления регрессии

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 4. По способу реализации модели подразделяются на (выберите два варианта)

1. материальные

2. физические

3. идеальные

4. реальные

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 5. Алгоритм построения аналитической модели (установите последовательность)

1. Выявление противоречия и формулирование проблемы

2. Определение объекта исследования. Постановка задачи (задач) исследования

3. Анализ априорной информации. Формулирование гипотезы исследования

4. Выбор входных и выходных факторов

5. Формализация задачи

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5

Вариант задания 6. Установите алгоритм построения аналитической модели (установите последовательность)

1. Построение модели

2. Планирование и проведение эксперимента

3. Интерпретация результатов моделирования

4. Оценка пригодности модели

5. Решение задачи оптимизации (есть таковая имеется)

6. Использование модели. Документирование результатов

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Вариант задания 7. Установите соответствие между основополагающими принципами и их характеристиками

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Принцип информационной достаточности | 1. создаваемая модель должна обеспечивать достижение поставленной цели исследования с вероятностью, существенно отличающейся от нуля. |
| 2. Принцип осуществимости | 2. при полном отсутствии информации об объекте построение его модели невозможно. |
| 3. Принцип множественности моделей | 3. модель строится в виде известной системы, параметры которой неизвестны. |
| 4. Принцип агрегатирования | 4. создаваемая модель должна отражать в первую очередь те свойства реального объекта (системы), которые интересуют исследователя. |
| 5. Принцип параметризации | 5. в большинстве исследований систему целесообразно представить как совокупность подсистем, для описания которых оказываются пригодными стандартные схемы. |

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-4; 4-5; 5-3

Вариант задания 8. Установите соответствие между содержательной моделью и функциональному признаку

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Описательная модель | 1. должна предсказывать поведение объекта. |
| 2. Объяснительная модель | 2. это любое описание объекта. |
| 3. Прогностическая модель | 3. отвечает на вопрос, почему что-либо происходит. |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Моделирование, при котором исследование объекта выполняется с использованием его материального аналога, воспроизводящего основные физические, геометрические, динамические, функциональные характеристики объекта называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_ моделирование

Правильный ответ: материальное

Вариант задания 2. Моделирование отличающееся от материального тем, что основано не на материальной аналогии объекта и модели, а на аналогии идеальной, мыслеобразной и всегда носит теоретический характер называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: идеальное

Вариант задания 3. Моделирование, основанное на аналогии процессов и явлений, имеющих различную физическую природу, но одинаково описываемых формально называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аналоговое

Вариант задания 4. Моделирование, основанное на интуитивном (не обоснованном с позиций формальной логики) представлении об объекте исследования, не поддающемся формализации или не нуждающемся в ней, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: интуитивное

Вариант задания 5. Всегда логически обоснованное моделирование, использующее минимальное число предположений, принятых в качестве гипотез на основании наблюдения за объектом моделирования называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: научное

Вариант задания 6. Моделирование, использующее в качестве моделей знаковые изображения какого-либо вида: схемы, графики, чертежи, наборы символов и т. д. называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: знаковым

Вариант задания 7. Моделировании на базе представлений человека о реальных объектах создаются различные наглядные модели, отображающие явления и процессы, протекающие в объекте называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: наглядным

Вариант задания 8. Субъективная количественная оценка качественного фактора, измеренная по заранее выбранной шкале и не имеющая физической размерности, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: рангом

Компетенция ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Если модель имеет низкое значение rxy, какая при этом будет точность оценки и предсказания поведения или свойств объекта

1. низкая точность

2. средняя точность

3. высокая точность

4. не влияет на точность

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Какой инструмент моделирования широко используется для анализа временных характеристик производственных процессов

1. Балансировка потоков

2. Диаграммы Ганта

3. Диаграмма Парето

4. Сетевой график

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Укажите основные разновидности материального моделирования (выберите два варианта)

1. физическое

2. натурное

3. аналоговое

4. цифровое

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 4. Идеальное моделирование разделяют на основные типы (выберите два варианта)

1. интуитивное

2. научное

3. творческое

4. эмпирическое

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Установите алгоритм построения эмпирической модели (установите последовательность)

1. Планирование и проведение эксперимента

2. Обработка результатов эксперимента

3. Построение модели

4. Проверка адекватности модели

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

Вариант задания 6. Установите алгоритм построения эмпирической модели

1. Интерпретация результатов моделирования

2. Оценка пригодности модели

3. Решение задачи оптимизации (есть таковая имеется)

4. Использование модели. Документирование результатов

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

Вариант задания 7. Установите соответствие между моделью и ее содержанием

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Полным | 1. моделирование, при котором некоторые проявления исследуемого объекта не моделируются совсем. |
| 2. Неполным | 2. моделирование, при котором достигается полное подобие исследуемого объекта и модели во времени и в пространстве. |
| 3. Приближенным | 3. моделирование, при котором реализуется неполное подобие исследуемого объекта и модели во времени и в пространстве. |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1

Вариант задания 8. Установите соответствие между понятием и ее содержанием

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Проблема | 1. разновидность вопроса, имеющая четко поставленную цель  и известные пути достижения этой цели. |
| 2. Задача | 2. разновидность вопроса, имеющая четко поставленную цель, но пути достижения этой цели в данный момент времени могут быть неизвестны. |
| 3. Объект исследования | 3. информация, на основании которой реализуется процесс  логического вывода (философское знание о жизнедеятельности человека). |
| 4. Знания | 4. информация, представленная в формализованном виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека |
| 5. Данные | 5. все то, на что направлена человеческая деятельность. |

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-5; 4-3; 5-4

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Измеряемая переменная величина, принимающая в каждый момент времени некоторое определенное значение из своей области определения называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: фактором

Вариант задания 2. Впишите пропущенное выражение в обобщенное уравнение материального баланса:

Приход вещества – Расход вещества = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вещества

Правильный ответ: Накопление

Вариант задания 3. Впишите пропущенное выражение в обобщенное уравнение теплового баланса:

Приход теплоты – Расход теплоты = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ теплоты

Правильный ответ: Накопление

Вариант задания 4. Впишите пропущенное выражение в обобщенное уравнение теплового баланса:

Приход теплоты – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ теплоты = Накопление теплоты

Правильный ответ: Расход

Вариант задания 5. Впишите пропущенное выражение в обобщенное уравнение теплового баланса:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ теплоты – Расход теплоты = Накопление теплоты

Правильный ответ: Приход

Вариант задания 6. Если на каждой итерации используются лишь значения минимизируемых функций, то метод называется методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ порядка.

Правильный ответ: нулевого

Вариант задания 7. Если, требуется вычисление первых производных минимизируемой функции, то имеют место методы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ порядка,

Правильный ответ: первого

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какой метод моделирования использует математические уравнения для описания изменений в системе с течением времени

1. Статистическое моделирование

2. Графическое моделирование

3. Табличное моделирование

4. Дифференциальное моделирование

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Какова основная цель моделирования производственных процессов

1. Моделирование позволяет создавать виртуальные фабрики для развлечения

2. Моделирование служит для создания красочных схем производственных процессов

3. Моделирование используется для анализа, оптимизации и управления производственными процессами

4. Моделирование применяется только для документации производственных процессов

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Критерии подобия –это

1. Особые безразмерные числа;

2. Величины, составленные из характеристик объекта или процесса таким образом, что размерности этих характеристик сокращаются;

3. Безразмерные величины, составленные из характеристик процесса или объекта, которые остаются неизменными при переходе от модели к объекту.

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. По функциональному признаку и целям содержательные модели делятся на (выберите три варианта)

1. описательные

2. объяснительные

3. прогностические

4. научные

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Концептуальные модели бывают (выберите три варианта)

1. интуитивно-примитивными

2. логико-семантическими

3. структурно-функциональными

4. причинно-следственными

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 6. Мысленное моделирование делится на (выберите три варианта)

1. гипотетическое

2. аналоговое

3. наглядное

4. символическое

5. математическое

Правильный ответ: 3, 4, 5

Вариант задания 7. Виды наглядного моделирования (выберите три варианта)

1. гипотетическое моделирование

2. аналоговое моделирование

3. макетирование

4. символическое моделирование

5. математическое моделирование

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 8. По форме проведения и представления результатов эксперименты бывают (выберите несколько вариантов)

1. планируемые

2. спонтанные

3. качественными

4. количественными

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 9. Этапы использования модели и документирования результатов (установите последовательность)

1. получение модели

2. оформление результатов моделирования

3. проверка модели

Правильный ответ: 1, 3, 2

Вариант задания 10. Установите соответствие между общими свойствами матрицы полного факторного эксперимента и содержанием

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Симметричность относительно центра эксперимента | 4. алгебраическая сумма элементов вектора-столбца каждого фактора равна нулю |
| 2. Условие нормировки | 3. сумма квадратов элементов каждого столбца равна числу опытов |
| 3. Ортогональность | 2. сумма почленных произведений любых двух вектор-столбцов матрицы равна нулю |
| 4. Рототабельность | 1. точки в матрице планирования подбираются так, что точность предсказаний значений параметра оптимизации одинакова на равных расстояниях от центра эксперимента и не зависит от направления. |

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-2; 4-1

Вариант задания 11. Установите соответствие между типовым воздействием и их характеристикой

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Ступенчатое | 4 воздействие, которое мгновенно возрастает от нуля до некоторого значения и далее остается постоянным |
| 2 Импульсное | 3 одиночный импульс прямоугольной формы, имеющий достаточно большую высоту и малую длительность (по сравнению с инерционностью испытываемой системы) с площадью а0. |
| 3 Гармоническое воздействие | 2 сигнал синусоидальной формы, описываемый функцией:  x(t) = xm sinω t , (-∞ < t < ∞ ) |
| 4 Линейное воздействие | 1 воздействие, описываемое функцией: x(t) = 1(t) а1 t , (0 ≤ t < ∞ ). Коэффициент а1 характеризует скорость нарастания воздействия x(t). |

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-2; 4-1

Вариант задания 12. Установите соответствие устойчивости движения системы автоматического управления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 1 | движение устойчивой системы |
| 2 |  | 2 | движение неустойчивой системы |
| 3 |  | 3 | движение нейтральной системы (системы, находящейся на границе  устойчивости) |

Правильный ответ: 1-1; 2-2; 3-3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Как называются входные параметры, значения которых могут быть измерены, но возможность воздействовать на них отсутствует

Правильный ответ: внешние

Вариант задания 2. Как называются входные параметры, на которые можно оказывать прямое воздействие в соответствии с теми или иными требованиями, что позволяет управлять процессом

Правильный ответ: управляющие

Вариант задания 3. Как называются входные параметры, которые изменяются случайным образом и недоступны для измерения?

Правильный ответ: возмущающие

Вариант задания 4. Центральным понятием системного анализа является понятие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: система

Вариант задания 5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это способ изучения объектов, при котором вместо оригинала (реального объекта) эксперимент проводят на его модели, а результаты количественно распространяют на оригинал.

Правильный ответ: моделирование

Вариант задания 6. Для определения всех факторов, влияющих на технологический процесс и характеризующих его функционирование, составляют параметрическую \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ изучаемого процесса

Правильный ответ: схему

Вариант задания 7. Показатель, характеризующий степень согласованности мнений экспертов, называется коэффициентом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: конкордации

Вариант задания 8. Задача метода наименьших квадратов состоит в том, чтобы, зная положение точек на плоскости, так провести линию регрессии, чтобы сумма квадратов отклонений экспериментальных значений от расчетных вдоль оси y была \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: минимальной

Вариант задания 9. Число строк в матрице планирования полного факторного эксперимента равно количеству \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: опытов

**5 КУРС**

**Б1.О.36 Контроль качества в биотехнологии**

Компетенция ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Путем ввода чужеродного гена в какую клетку получают трансгенные организмы

Правильный ответ: Яйцеклетку

Вариант задания 2. В каком году впервые была показана роль нуклеиновых кислот в передаче наследственной информации

Правильный ответ: 1940

Вариант задания 3. В каком году была создана модель двойной спирали ДНК

Правильный ответ: 1953

Вариант задания 4. Какой микроорганизм стал первым объектом генной инженерии

Правильный ответ: Е.соli

Вариант задания 5. Что используют в качестве генетического вектора

Правильный ответ: Плазмиды бактерий

Вариант задания 6. В соответствии с нормативно-технической документацией какой вид контроля относится к контролю количественных и качественных показателей готовой продукции на предприятии по производству продукции биотехнологии

Правильный ответ: Приёмочный

Вариант задания 7. Как называется контроль поступающего сырья на предприятие по производству продукции биотехнологии в соответствии с нормативно-технической документацией называется

Правильный ответ: Входной

Вариант задания 8. Какой метод относится к сертификационным испытаниям сырья

Правильный ответ: Аналитический

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Какие документы оформляются на сырье для биотехнолологического производства (выберите несколько вариантов)

1. Ветеринарное свидетельство

2. Товарно-транспортная накладная

3. Сертификат соответствия

4. Акт

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 2. Какие нормативно-технические документы регламентируют определение количественных и качественных показателей продуктов биотехнологического производства (выберите два варианта)

1. ГОСТ

2. Технический регламент

3. ТУ

4. Методические рекомендации

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 3. Как называется контроль поступающего сырья на предприятие по производству продукции биотехнологии в соответствии с нормативно-технической документацией называется

1. Входной

2. Микробиологический

3. Производственный

4. Приёмочный

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4. Какой метод относится к сертификационным испытаниям сырья

1. Структурный

2. Лабораторный

3. Аналитический

4. Биохимический

Правильный ответ: 3

Вариант задания 5. Температура денатурации ДНК (°С)

1. 37

2. 65

3. 100

4. 120

Правильный ответ: 2

Вариант задания 6. При гибридизации возможно спаривание

1. ДНК-ДНК

2. ДНК-РНК

3. РНК-РНК

4. Все перечисленные сочетания

Правильный ответ: 2

Вариант задания 7. Чужеродная ДНК, попавшая в клетки в природе, как правило, не проявляет активности, так как разрушается ферментом

1. Лигазой

2. Метилазой

3. Рестриктазой

4.Транскриптазой

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8. Установите последовательность контролей на предприятиях биопромышленности

1. Производственный

2. Входной

3. Приемочный

4. Микробиологический

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3

Вариант задания 9.Установите соответствие между содержанием и понятием, определяющим его

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | № ответа | Термин |
| 1 | Определённое количество пищевых продуктов одного вида и сорта, в таре одного типа и размера, одной даты и смены выработки, изготовленное одним предприятием | 1 | Проба |
| 2 | Часть среднего образца, подготовленная соответствующим образом для проведения лабораторных испытаний | 2 | Однородная партия |
| 3 | Определенное количество пищевых продуктов, отбираемое за один прием от каждой единицы упаковки ящика, клетки, бочки или штабеля неупакованной продукции для составления исходного образца | 3 | Навеска |
| 4 | Часть пробы, предназначенная для определения отдельных показателей качества пищевых продуктов | 4 | Выборка |

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

Вариант задания 10. Установите соответствие между содержанием и понятием, определяющим его

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | № ответа | Термин |
| 1 | Журнал контроля качества поступающего сырья | 1 | Форма К-2 |
| 2 | Журнал контроля качества вспомогательных материалов и тары | 2 | Форма К-1 |
| 3 | Лабораторный журнал контроля качества готовой продукции | 3 | Форма К-13 |
| 4 | Журнал дегустации | 4 | Форма К-11 |

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3

**Б1.О.37 Процессы и аппараты**

Компетенция ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере профессиональной деятельности

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. От какого фактора в большей степени зависит скорость осаждения твердой частицы в газовой среде

1. от температуры газовой среды

2. плотности частицы

3. вязкости среды

4. размера частиц

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Что является движущей силой массообменных процессов

1. разность концентраций

2. разность температур

3. разность давлений

4. разность объемов

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Укажите размерность динамической вязкости

1. м2/с

2. Па·с

3. Па/с

4. Па·с2

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4. Какое из перечисленных веществ не применяется в промышленных технологиях в качестве адсорбента

1. активированный уголь

2. селикогель

3. поваренная соль

4. цеолит

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5. Что понимается под термином «температурная депрессия»

1. разность между температурами кипения раствора и растворителя

2. разность между температурами кипения раствора при рабочем и атмосферном давлениях

3. разность между температурами кипения раствора в начале рабочего процесса и в его конце

4. разность между расчетной температурой кипения раствора и ее реальным значением

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6. Что является движущей силой процесса фильтрования

1. разность температур

2. разность давлений

3. разность концентраций

4. разность объемов

Правильный ответ: 2

Вариант задания 7. В чем заключается процесс перемешивания ингредиентов

1. в перемещении по пространству отдельных частей смеси

с помощью месильного органа

2. в измельчении продукта на более мелкие частицы и равномерном их перераспределении в пространстве

3. в уменьшении концентрации ингредиентов

4. в обмене местами расположения отдельных элементов смеси

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8. Какой тип влаги удаляется из материала при сушке (выберите три варианта)

1. химически несвязанная влага

2. абсорбционно связанная влага

3. капиллярная влага

4. физико-механически связанная влага

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 9. Какой хладагент применяется в холодильных машинах (выберите два варианта)

1. воздух

2. водоаммиачный раствор

3. диоксид углерода

4. фреон

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 10. Основная часть любой центрифуги

1. барабан

2. электропривод

3. мешалка

4. паровая рубашка

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 11. Равномерна ли подача поршневого насоса

1. Подача равномерна, поскольку число оборотов электродвигателя постоянно

2. Подача неравномерна. Она меньше при пуске насоса, т.к. в момент пуска насосу приходится преодолевать инерционные усилия

3. Подача поршневого насоса изменяется от нуля (в левом и правом крайних положениях) до некоторого максимального значения (в среднем положении поршня), т.к. скорость поршня изменяется по синусоиде

4. Подача равномерна, поскольку производительность поршневого насоса не зависит от скорости движения поршня.

Правильный ответ: 3

Вариант задания 12. Отметьте достоинства плунжерных насосов по сравнению с поршневыми

1. Плунжер занимает больший объем, чем поршень, поэтому плунжерные насосы не имеют преимущества перед поршневыми

2. Производительность плунжерных и поршневых насосов при равном числе двойных ходов одинакова, следовательно, эти насосы равноценны

3. Плунжерные насосы не требуют точной пригонки плунжера к поверхности цилиндра насоса, поэтому они могут использоваться для перекачки загрязненных жидкостей; плунжер уплотняется наружным сальником, утечки через который легко устраняются

4. Плунжерные насосы требуют меньшего расхода энергии, чем поршневые, при равных производительностях и напорах

Правильный ответ: 3

Вариант задания 13. Какие системы называются неоднородными или гетерогенными

1. Системы, состоящие из двух или нескольких фаз, не растворенные друг в друге

2. Системы, состоящие из жидкости и взвешенные в ней твердых частиц

3. Системы, состоящие из жидкости и распределенных в ней капель другой жидкости, не смешивающейся с первой

4. Системы, состоящие из газа и распределенных в нем твердых частиц

Правильный ответ: 1

Вариант задания 14. Что такое пыль и дым

1. Системы, состоящие из двух или нескольких фаз, не растворенных друг в друге

2. Системы, состоящие из жидкости и взвешенных в ней твердых частиц

3. Системы, состоящие из жидкости и распределенных в ней капель другой жидкости, не смешивающейся с первой

4. Системы, состоящие из газа и распределенных в нем частиц твердого вещества

Правильный ответ: 4

Вариант задания 15. Что такое процесс центрифигурирования и сепарирования

1. Разделение неоднородных систем под действием разности давлений перед и после фильтровальной перегородки

2. Разделение неоднородных систем под действием гравитационных сил

3. Разделение неоднородных систем под действием центробежных сил

Правильный ответ: 3

Вариант задания 16. Что такое теплопроводность

1. Перенос тепла вследствие беспорядочного движения микрочастиц, непосредственно соприкасающихся друг с другом

2. Перенос тепла вследствие движения и перемешивания микроскопических объемов газа и жидкости

3. Процесс распространения тепла от более нагретого тела к менее нагретому телу через стенку

4. Процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный движением атомов или молекул излучающего тела

Правильный ответ: 3

Вариант задания 17. Что такое тепловые процессы

1. Перенос энергии в форме тепла, происходящий между телами, имеющую различную температуру

2. Перенос тепла от более нагретого тела к менее нагретому

3. Перенос тепла вследствие беспорядочного движения микрочастиц

4. Процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн

Правильный ответ: 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Как называется жидкий поглотитель газов или паров

Правильный ответ: абсорбент

Вариант задания 2. Сушка, при которой влага удаляется из материала в за мороженном состоянии, называется

Правильный ответ: сублимационная

Вариант задания 3. Как называется неоднородная система, в которой дисперсионная и дисперсная фазы находятся в жидком состоянии

Правильный ответ: эмульсия

Вариант задания 4. Смесь жидкости с твердыми частицами, находящимися во взвешенном состоянии

Правильный ответ: суспензия

**Б1.В.07 Системы управления технологическими процессами**

Компетенция ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Что понимают под автоматизацией

1. применение энергии неживой природы в производственном процессе или его составных частях, полностью управляемых людьми, и осуществляемое в целях сокращения трудовых затрат, улучшения условий производства

2. применение энергии неживой природы в производственном процессе или его составных частях для их выполнения и управления ими (в течение определенного периода времени) без непосредственного участия людей

3. применение энергии неживой природы в производственном процессе или его составных частях, частично управляемых людьми, и осуществляемое в целях сокращения трудовых затрат, улучшения условий производства

4. управление производственным процессом или его составными частями без непосредственного участия людей

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. Что обозначает аббревиатура CAPM

1. автоматизированные системы управления производством

2. автоматизированные производственные системы

3. системы автоматизированного проектирования

4. системы автоматизированного контроля качества

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3. Что понимают под гибкими производственными системами (ГПС)

1. оборудование, оснащенное промышленным роботом и накопителем, обладающее свойствами автоматической переналадки при производстве изделий произвольной номенклатуры в установленных пределах значений их характеристик

2. совокупность или отдельную единицу оборудования в системе обеспечения ее функционирования в автоматическом режиме, обладающую свойствами автоматической переналадки при производстве изделий произвольной номенклатуры в установленных пределах значений их характеристик

3. совокупность или отдельную единицу оборудования в системе обеспечения ее функционирования в автоматическом режиме, для выпуска одного вида изделий

4. оборудование, оснащенное промышленными роботами

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Разделение автоматической линии на участки с промежуточными накопителями позволяет

1. повысить производительность

2. уменьшить общие потери при простое соседних участков

3. организовать линейную компоновку

4. реализовать принцип концентрации операций

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5. Укажите соответствие элементов системы автоматического управления (САУ) выполняемой функции

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент САУ | Функция элемента |
| 1. Датчики | А. усиление слабого сигнала |
| 2. Корректирующие устройства | Б. изменяют сигнал |
| 3. Переключающие устройства | В. обеспечивают логику управления |
| 4. Усилители | Г. выполняет замеры |

Правильный ответ: 1-Г, 4-А, 2-Б, 3-В

Вариант задания 6. Установите соответствие названия электрического датчика и его назначение

|  |  |
| --- | --- |
| Датчики | Назначение |
| 1. Тензометрические | А. работа таких датчиков основана на пьезоэлектрическом эффекте (прямой, обратный). При сжатии кристалла на его стенках образуются заряды разных знаков |
| 2. Электромагнитные | Б. преобразуют измеряемую величину в емкостное сопротивление |
| 3. Пьезометрические | В. работа датчиков основана на изменении активного сопротивления материала при его механической деформации |
| 4. Емкостные | Г. датчики предназначены для преобразования перемещения в электрический сигнал за счет изменения параметров электромагнитной цепи |

Правильный ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

Вариант задания 7. Установите соответствие лекарственного вещества и его способа получения методом биотехнологии

|  |  |
| --- | --- |
| Лекарственное вещество | Способ получения |
| 1. натрия хлорид, вазелин,  дигитоксин | А. химический синтез |
| 2. стрептоцид, новокаин, димедрол | Б. биохимический синтез |
| 3. пенициллин, декстран, витамин В12 | В. выделение из окружающего мира |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б.

Вариант задания 8. Установите последовательность стадий технологического процесса получения лекарственных веществ биотехнологией

1. Изготовление лекарственного средства в виде различных лекарственных форм (порошков, растворов, суспензий, таблеток и др.)

2. Извлечение действующих веществ

3. Очистка действующих веществ

4. Разделение биомассы и культуральной жидкости

5. Выращивание биомассы (культивирование клеток и тканей на или в питательной среде)

Правильный ответ: 5, 4, 2, 3, 1.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Документ, определяющий структуру и характер автоматизации технологического процесса называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ схемой

Правильный ответ: функциональной

Вариант задания 2. Схема, отражающая электрические и трубные связи между приборами и средствами автоматизации называется схемой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: внешних проводок.

Вариант задания 3. Процесс, заключающийся в получении и преобразовании исходного описания объектов в окончательное описание на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчетного и конструкторского характера называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: проектированием

Вариант задания 4. Выращивание биомассы (культивирование клеток и тканей на или в питательной среде) проводят в аппаратах, которые называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: в биотехнологических реакторах-ферментаторах

Вариант задания 5. Для гашения пен в реакторах наиболее часто в питательную среду прибавляют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: химические пеногасители

Вариант задания 6. В каких случаях возможна успешная работа на ферментерах

Правильный ответ: если ферментеры оснащены системами контроля и регулирования температуры, давления, скорости потока газа (воздуха), частоты вращения мешалки, контроля пенообразования, вязкости, pH, окислительно-восстановительного потенциала, химических показателей субстрата и продукта, системами дозирования субстрата (любой из ответов верный)

Вариант задания 7. Какой концентрации используют этиловый спирт для приготовления раствора салициловой кислоты

Правильный ответ: 70 %

Вариант задания 8. Какие антиоксиданты прибавляют для стабилизации растворов легкоокисляющихся веществ

Правильный ответ: сульфит натрия, метабисульфит натрия, ронгалит, тиомочевина (любой вариант верный)

Компетенция ПК-2 Способен осуществлять промышленное производство лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения в соответствии с регламентом

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Весь жизненный цикл изделия охватывает система автоматизации

1. ЕRP

2. CALS

3. MES

4. SCADA

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2. MES – Manufacturing Execution Systems, ориентированы на

1. управление ресурсами предприятия

2. управление технологическими процессами

3. управление жизненным циклом изделия

4. информатизацию задач оперативного планирования и управления производством, контроль и диспетчеризацию выполнения планов производства с минимизацией затрат

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Какие области деятельности человека могут быть эффективно автоматизированы (выберите три варианта)

1. Научные исследования

2. Подбор кадров

3. Технологические процессы

4. Учет, документооборот

5. Бизнес-процессы

Правильный ответ: 3, 4, 5

Вариант задания 4. Какие вопросы прописываются в технологическом регламенте (выберите три варианта)

1. как правильно изменять основные технологические параметры и характеристики

2. какие температуры, давления и расходы выдерживать

3. какие операции и как выполнять в различных ситуациях

4. как управлять системой менеджмента качества

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие между видами технологических регламентов и их назначением

|  |  |
| --- | --- |
| Вид технологического регламента | Назначение технологического регламента |
| 1. Временные | А. для выпуска продукции по проработанному технологическому процессу |
| 2. Постоянные | Б. на научно-исследовательские работы или на выпуск разовой партии |
| 3. Разовые | В. на новую осваиваемую продукцию, при использовании нового оборудования или если в технологию вносятся серьезные изменения |
|  | Г. на поставляемую продукцию нового вида |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Вариант задания 6. Установите соответствие процессов фармацевтической технологии и их характеристиками

|  |  |
| --- | --- |
| Процессы | Характеристики |
| 1.Тепловые | А. нагревание, охлаждение, процессы, протекающие с изменением агрегатного состояния - испарение, конденсация, плавление |
| 2. Гидромеханические | Б. связаны с использованием биологических процессов и биологических систем (микроорганизмов или клеточных структур растений и животных) для производства лекарственных, профилактических и диагностических средств |
| 3.Массообменные | В. перемешивание жидкостей, разделение жидких и твердых фаз, очистка воздуха и газов от пыли  и микроорганизмов и др. |
| 4.Биотехнологические | Г. включают в себя растворение, экстракцию, ректификацию, сушку, перегонку, адсорбцию, абсорбцию |

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Г, 4-Б

Вариант задания 7. Экстрагирование в системе лекарственное растительное сырье – жидкость представьте в виде последовательных этапов (установите последовательность)

1. внешняя молекулярная диффузия в диффузионном пограничном слое

2. конвективная диффузия

3. внутренняя молекулярная диффузия лекарственных веществ в сырье

4. диффузия молекул экстрагента внутрь клеток или диализ

5. растворение и десорбция лекарственных веществ

Правильный ответ: 4, 5, 3, 1, 2

Вариант задания 8. Основными операциями заводского изготовления порошков являются (укажите последовательность операций)

1. Смешивание

2. Упаковка и маркировка

3. Измельчение твердых лекарственных веществ

4. Просеивание отдельных ингредиентов

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Нормативный документ предприятия для внутреннего пользования, который учреждает методы производства, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологического процесса – это

Правильный ответ: технологический регламент

Вариант задания 2. Соотношение между массой исходных материалов, массой полученного продукта, материальных потерь – это …

Правильный ответ: материальный баланс

Вариант задания 3. степень, в которой лекарственное средство всасывается из места введения в системный кровоток и скорость, с которой этот процесс происходит называется …

Правильный ответ: биологическая доступность

Вариант задания 4. В фармакологической промышленности продукт, содержащий извлеченные вещества, называется…

Правильный ответ: вытяжка

Вариант задания 5. Разделение жидкой смеси на компоненты путем противоточного взаимодействия потоков пара и жидкости – это …

Правильный ответ: ректификация и перегонка

Вариант задания 6. Избирательное поглощение газов, паров или растворенных в жидкости веществ поверхностью пористого твердого поглотителя (адсорбента), способного поглощать одно или несколько веществ из смеси – это…

Правильный ответ: адсорбция

Вариант задания 7. Процесс полного или частичного разделения смеси жидких и твердых веществ с помощью растворителя (экстрагента), в котором составные части смеси неодинаково растворимы – это ...

Правильный ответ: экстрагирование

Вариант задания 8. Экспериментальный оптимум измельчения растительного материала составляет … мм

Правильный ответ: 0,5-2

**Дисциплина Б1.В.08 Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов**

ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Аппарат для культивирования микроорганизмов в присутствии кислорода называется

1. ареометр

2. метантенк

3. спектрофотометр

4. аэротенк

5. поляриметр

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Для очистки ферментов в биотехнологическом процессе применяют

1. трансформацию

2. лиофилизацию

3. ультрафильтрацию

4. седиментацию

5. деструкцию

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Препараты инсулина получают методами (выберите четыре варианта)

1. заменой аминокислоты аланина в 30-м положении на треонин

2. технологией рекомбинантной ДНК

3. аффинной хроматографией свиного инсулина

4. путем замены аминокислот в инсулине КРС

5. экстракции из поджелудочной железы

Правильный ответ: 1, 2, 4, 5

Вариант задания 4. Hасчеты при количественном определении спектрофотометрически в видимой области спектра по гф проводят с использованием (выберите два варианта)

1. растворов стандартных образцов

2. удельного показателя поглощения

3. растворов внутреннего стандарта

4. относительного показателя светопоглощения

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 5. Установите соответствие методов исследования

измеряемым параметрам

|  |  |
| --- | --- |
| 1. спекторофотометрия | 1. оптическая  плотность |
| 2. фотоколориметрия | 2. показатель  преломления |
| 3. рефрактометрия | 3. угол вращения |
| 4. поляриметрия |  |

Правильный ответ: 1-1; 2-1; 3-2; 4-3

Вариант задания 6. Установите соответствие методов исследования

определяемым параметрам

|  |  |
| --- | --- |
| 1. pH-метрия | 1. pH |
| 2. кондуктометрия | 2. электропроводность |
| 3. ВЭЖХ | 3. время удерживания |
| 4. тонкослойная  хроматография | 4. Rs |

Правильный ответ: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

Вариант задания 7. При фармакопейном анализе воды очищенной установите соответствие определяемой примеси раствору основного реактива

|  |  |
| --- | --- |
| 1. хлориды | 1. серебра нитрат |
| 2. соли аммония | 2. реактив Несслера |
| 3. нитриты и нитраты | 3. сернокислый раствор  дифениламина |
| 4. восстанавливающие  вещества | 4. калия перманганат |

Правильный ответ: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

Вариант задания 8. Установите соответствие между составными элементами мяса и показателями их относительного количества, %

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Составной элемент | Количество, %  1. 15-22  2. 50-60  3. 9-14  4. 3-20 |
| 1. Мышечная ткань  2. Жировая ткань  3. Костная ткань  4. Соединительная ткань |

Правильный ответ: 1-2, 2-4, 3-1, 4-3.

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. GMP – англоязычная аббревиатура, обозначающая «Надлежащая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ практика»

Правильный ответ: производственная

Вариант задания 2. Вязкость среды при культивировании микроорганизмов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рост клеток

Правильный ответ: замедляет

Вариант задания 3. Как называется опыт, который проводится теми же реактивами, в тех же условиях параллельно, но без определяемого вещества - \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: контрольный

Вариант задания 4. Монохроматический свет — это излучение с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ длиной волны

Правильный ответ: одной

Вариант задания 5. Технологический воздух для биотехнологического производства стерилизуют \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: многократным фильтрованием

Вариант задания 6. \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ – это период роста, в котором масса клеток в питательной среде достигает максимального уровня и когда число отмерших и автолизованных клеток превышает рост

Правильный ответ: фаза отмирания

Вариант задания 7. Все реакции жизнеобеспечения, происходящие в микробной клетке и катализируемые ферментами составляют \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_

Правильный ответ: обмен веществ

Вариант задания 8. Основным требованием к вакцинным препаратам является \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: высокая иммуногенность

ПК-4 Способность проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Трансформированные клетки представляют собой

1. кольцевые молекулы ДНК, присутствующие в

клетках вне хромосом

2. множество копий одного генома

3. микроорганизмы, а также клетки, растущие вне организма, после переноса в них новых генов

4. продуценты биологически активных веществ

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Основой биотехнологических производств является

1. культивирование растений

2. культивирование микроорганизмов

3. культивирование грибов

4. культивирование водорослей

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Выберите один или несколько правильных ответов: при подтверждении подлинности лекарственных средств методом тонкослойной хроматографии сравнивают у испытуемого и стандартного растворов (выберите два варианта)

1. значения Rst

2. высоту основных пиков

3. площадь основных пиков

4. значения Rf

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 4. Методы расчета концентрации анализируемого вещества по хроматографическим данным

1. нормирования

2. внешнего стандарта

3. внутреннего стандарта

4. стандартных добавок

5. все вышеперечисленные

Правильный ответ: 5

Вариант задания 5. Установите соответствие между достижениями и направлением биологии: 1) клеточная инженерия, 2) генная инженерия. Запишите цифры 1 и 2 в правильном порядке

1. Клонирование

2. Получение вакцин в культуре клеток

3. Отдаленная гибридизация растений

4. Трансгенные организмы

5. Создание банков генов

6. Получение безвирусного посадочного материала

Правильный ответ: 1-1, 2-1, 3-1, 4-2, 5-2, 6-1

Вариант задания 6. Установите соответствие между характеристиками и методами биотехнологии: 1) генная инженерия, 2) клеточная инженерия. Запишите цифры 1 и 2 в правильном порядке

1. использование рекомбинантных плазмид

2. гибридизация протопластов

3. трансплантация ядер

4. выращивание культуры клеток

5. соматическая гибридизация

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-2, 4-2, 5-2

Вариант задания 7. Установите правильную последовательностей действий при измерении pH воды очищенной

1. подготовить электроды к работе

2. откалибровать прибор по стандартным буферным растворам

3. подготовить воду очищенную к измерению

4. измерить pH воды очищенной

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4

Вариант задания 8. Установите соответствующую последовательность этапов генноинженерного получения животного белка в бактериальных клетках. Запишите последовательность цифр

1. встраивание фрагмента ДНК (гена) в плазмиду

2. разрушение клеточных мембран животных клеток, выделение молекул ДНК

3. синтез животного белка

4. разрезание молекул ДНК на отдельные фрагменты, выделение гена

5. внедрение плазмид со вставкой в бактериальную клетку

Правильный ответ: 2, 4, 1, 5, 3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Специфические стимуляторы роста эубактерий это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: ауксины

Вариант задания 2. В \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ анализе используются ферменты, катализирующие превращение бесцветного субстрата в цветной продукт.

Правильный ответ: иммуноферментном анализе

Вариант задания 3. При какой ростовой фазе возрастает негативное влияние лимитирующих факторов

Правильный ответ: замедленного роста

Вариант задания 4. Отделение целевого продукта биотехнологического производства из культуральной жидкости проводят путем \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: осаждения

Вариант задания 5. Основная ферментация микроба-продуцента происходит в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: биореакторе

Вариант задания 6. Прибор, с помощью которого осуществляется анализ нуклеотидной последовательности в молекулах нуклеиновых кислот, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: секвенатор

Вариант задания 7. Отделение целевого продукта биотехнологического производства из культуральной жидкости проводят путем \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: экстракции

Вариант задания 8. Направление научно-технического прогресса, использующее биопроцессы и объекты для целенаправленного воздействия на человека, животных и окружающую среду это – \_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: биотехнология

**Дисциплина Б1. В.09 Технология готовых лекарственных форм**

Компетенция ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Как называется лекарственная пропись, составляемая врачом или фельдшером для изготовления лекарственного средства в аптеке?

1. диспензационная

2. магистральная

3. официальная

Правильный ответ:2

Вариант задания 2. Рецепт – это

1. письменное обращение врача (фельдшера) в аптеку об изготовлении лекарственных средств

2. письменное обращение врача (фельдшера) в аптеку об отпуске лекарственных средств

3. письменное обращение врача (фельдшера) в аптеку об изготовлении и отпуске лекарственных средств

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. Как называются по латыни лекарственные препараты, относящиеся к списку А

1. Heroica

2. Varia

3. Venena

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Рецепты на наркотические и ядовитые вещества действительны в течении какого времени

1. семи дней

2. пяти дней

3. десяти дней

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5. При какой прописи указывают лекарственную форму, название лекарственного вещества, концентрацию и его общее количество

|  |
| --- |
| 1. сокращенной |
| 2. развернутой |
| 3. полной |
| Правильный ответ: 1 |

Вариант задания 6. Какие лекарственные средства относятся к списку Heroica

1. наркотические средства

2. сильнодействующие

3. яды

Правильный ответ: 2

Вариант задания 7. Что не относится к твердым лекарственным формам

1. присыпки и дусты

2. болюсы

3. суппозитории

Правильный ответ: 3

Вариант задания 8. Дозированная лекарственная форма, массой от 0,5 до 20,0 г для внутреннего применения – это

|  |
| --- |
| 1. дусты |
| 2. болюсы |
| 3. драже |
| Правильный ответ: 2 |

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Фармакологическая несовместимость лекарственных веществ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Это когда выписанные вещества при введении в организм действуют в разных направлениях или ослабляют действие один другого

Вариант задания 2. **Источниками получения лекарственных средств являются** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Минеральные вещества, животное и растительное сырье, продукты жизнедеятельности микроорганизмов и грибов, синтетические соединения

Вариант задания 3. Мази, образованные сплавлением основы и взаимно растворимых лекарственных веществ, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Гомогенные

Вариант задания 4. Жидкая лекарственная форма, получаемая путем извлечения дистиллированной водой действующих начал из мягких частей лекарственных растений называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Настой

Вариант задания 5. Как называются разные лекарственные формы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Аэрозоли, сиропы, воды, жидкости, спирты, глазные пленки, карандаши, премиксы

Вариант задания 6. Пропелленты – это

Правильный ответ: Газы, создающие в баллоне необходимое давление и эвакуирующие содержимое

Вариант задания 7. Весовое количество вещества в определенной массе организма (ткани) или растворителя, воздуха – это, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Концентрация

Вариант задания 8. Какой препарат не используют для приготовления мазей (паст), рекомендуемых для поверхностного действия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Креолин

**Б1.В.10 Основы асептики в биотехнологических производствах**

Компетенция ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Как называется свойство бактерий достаточно быстро вырабатывать устойчивость к любому антибиотику

1. антибиотикорезистентность

2. тотипотентность

3. амплификация

4. антибиотикотолерантность

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. На чем основана биологическая очистка сточных вод

1. окислении органических веществ под действием хлора

2. сжигании органических веществ в токе кислорода, вырабатываемого биообъектом

3. на способности микроорганизмов к минерализации органических веществ

4. химическом окислении органических веществ в специальном оборудовании

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3. К физическим методам стерилизации относятся (выберите три варианта)

1. обжигание

2. кипячение

3. автоклавирование

4. нагревание

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 4.Что относится к антисептикам из группы окислителей (выберите три варианта)

1. перманганат калия

2. хлорамин

3. перекись водорода

4. озон

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 5. Укажите последовательность очистки сточных вод

1. физическая

2. механическая

3. химическая

4. биологическая

Правильный ответ: 2, 1, 3, 4

Вариант задания 6. В какой последовательности проводят дезинфекцию технологического оборудования в мясокомбинате

1. Моют горячей водой (70-90%) с применением моющих средств

2. Наносят на обрабатываемую поверхность раствор дезинфицирующего препарата и оставляют его на оборудовании в течение 15 мин.

3. Очищают оборудование от остатков продукта механическим путём

4. Промывают холодной водой до полного удаления остатков

5. Смывают раствор дезинфицирующего препарата горячей водой (60-70°С) до полного удаления дезинфицирующего вещества, затем моют холодной водой (20-25°С) до полного охлаждения

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2, 5

Вариант задания 7. Установите соответствие между видами антисептики и её определением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Вид антисептики | № ответа | Определение |
| 1 | механическая антисептика | 1 | промывание раны антисептиками, короткая блокада с антисептиками, электрофорез с антисептиками, внутривенное введение диоксидина |
| 2 | физическая антисептика | 2 | туалет раны, первичная хирургическая обработка раны,  операция по вскрытию гнойников, вторичная хирургическая обработка раны |
| 3 | химическая антисептика | 3 | антибиотикотерапия,  использование бактериофагов,  повязки с протеолитическими ферментами |
| 4 | биологическая антисептика | 4 | применение повязок с гипертоническим раствором,  дренирование, применение сорбентов |

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3

Вариант задания 8. Установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Факторы предотвращения попадания микробов в организм и обеззараживания объектов | № ответа | Характеристика |
| 1 | стерилизация | 1 | полная инактивация микробов в объектах, подвергающихся обработке. |
| 2 | асептика | 2 | процедура, предусматривающая обработку загрязненного микробами предмета с целью их уничтожения до такой степени, чтобы они не смогли вызвать инфекцию при использовании данного предмета.. |
| 3 | антисептика | 3 | комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания инфекции в рану, ткани и организм больного |
| 4 | дезинфекция | 4 | комплекс мероприятий, направленный на уничтожение микроорганизмов в ране, патологических образованиях и в организме в целом |

Правильный ответ: 1-1; 2-3; 3-4; 4-2

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Антитела – это растворимые белки, которые производят \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: В-лимфоциты

Вариант задания 2. Комплекс мероприятий, направленный на предупреждение попадания микроорганизмов в рану, носит название\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: асептика

Вариант задания 3. Шовный материал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ является рассасывающимся

Правильный ответ: кетгут

Вариант задания 4. Аппараты, в которых осуществляется деструкция органических загрязнений сточных вод, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аэротенки

Вариант задания 5. Шовный материал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ является натуральным

Правильный ответ: шелк

Вариант задания 6. При введении вакцины организм в ответ на полученный антиген вырабатывает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: антитела

Вариант задания 7. Задача. В лабораторию принят образец пастеризованного молока (3 бумажных пакета по 0,5 л) с указанием исследования на бактериальную обсемененность. Образец изъят из магазина в порядке гигиенической экспертизы.

1. Органолептические свойства – белая со слегка желтоватым оттенком однородная жидкость без осадка, без постороннего привкуса и запаха.

2. Физико-химические свойства – содержание жира – 3,2 %; плотность – 1,032; кислотность – 21гр Тернера

3. Проба на редуктазу – время обесцвечивания метиленовой синьки – 6,5 ч.

Задание.

Дайте заключение о доброкачественности молока, оцените его цельность и свежесть. Дайте рекомендации по использованию продукта.

Правильный вариант ответа: данный образец пастеризованного молока по органолептическим свойствам, физико-химическим и бактериологическим показателям соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, является доброкачественным, цельным и свежим. Срок хранения молока не должен превышать 36 ч при температуре от 2 до 6 оС

Вариант задания 8. Задача. В водопроводной питьевой воде мясокомбината микробное число 120, коли-индекс 4.

Задание.

Дать гигиеническую оценку питьевой воды и разработать мероприятия по ее улучшению и охране от загрязнения.

Правильный вариант ответа: питьевая водопроводная вода не соответствует гигиеническим требованиям: в ней превышено микробное число (в норме 100) и коли-индекс (в норме 3). Это может привести к инфекционным заболеваниям работников. Для улучшения качества воды необходимо провести обеззараживание ее путем хлорирования.

**Дисциплина Б1.В.11. Диагностические и иммунологические свойства биопрепаратов**

Компетенция ПК-3 - Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Средства биологического происхождения, применяемые для диагностики, профилактики и лечения животных при инфекционных болезнях, а также повышения их продуктивности – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: биологические препараты

Вариант задания 2. История применения биопрепаратов начинается со времени открытия Дженнером в 1796 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: возможности вакцинации людей коровьей оспой

Вариант задания 3. Специфические гипериммунные сыворотки, бактериофаги и пр. – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: лечебные биопрепараты

Вариант задания 4. Вакцины, анатоксины – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: профилактические биопрепараты

Вариант задания 5. Аллергены, антигены, диагностические сыворотки, бактериофаги – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: диагностические биопрепараты

Вариант задания 6. Сыворотка крови животных, многократно искусственно иммунизированных антигеном, которая содержит в повышенном количестве специфические антитела, обладающие строго специфическим действием, направленным на связывание или нейтрализацию антигенов бактериального или вирусного происхождения – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: специфическая гипериммунная сыворотка

Вариант задания 7. Сыворотка крови, полученная от естественно переболевших (без осложнений) инфекционной болезнью животных, которую используют в пределах конкретного хозяйства (фермы). Кровь от животных реконвалесцентов берут либо непосредственно в хозяйстве, либо во время убоя на мясокомбинате или бойне – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: сыворотка реконвалесцентов

Вариант задания 8. Из гипериммунных сывороток путем осаждения (высаливания) из них с помощью сульфата аммония гамма− и беттаглобулиновой белковой фракции получают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: специфические иммуноглобулины

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Как называются вирусы (паразиты бактерий), которые проникают в бактериальную клетку, размножаются в ней с последующим лизисом и выходом фаговых частиц во внешнюю среду

1. Специфические иммуноглобулины

2. Сыворотка реконвалесцентов

3. Бактериофаги

4. Антибиотики

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Как называются специфические препараты, получаемые из микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, т.е. они содержат специфический антигенный материал

1. Бактериофаги

2. Сыворотки

3. Аллергены

4. Вакцины

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. Что относится к лечебным биопрепаратам (выберите два варианта)

1. Специфическая гипериммунная сыворотка

2. Вакцины

3. Специфические иммуноглобулины

4. Анатоксины

Правильный ответ:1, 3

Вариант задания 4. Что относится к диагностическим биопрепаратам (выберите два варианта)

1. Вакцины

2. Аллергены

3. Сыворотки

4. Антигены

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 5. Установите соответствие по классификации биологических препаратов

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Лечебные биопрепараты | 1. аллергены |
| 2. Профилактические биопрепараты | 2. бактериофаги |
| 3. Диагностические биопрепараты | 3. вакцины |

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-1

Вариант задания 6. Установите соответствие по классификации гипериммунных сывороток

|  |  |
| --- | --- |
| 1. По природе антигена | 1. Лечебные |
| 2. По направлению действия | 2.Нейтрализующие |
| 3. По специфическому действию на антигены | 3. Антитоксические |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2

Вариант задания 7. Установите соответствие диагностических препаратов по механизму их действия

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Аллергены | Результат их действия учитывают в различных иммунологических реакциях с соответствующими антигенами. |
| 2. Антигены | При введении их в сенсибилизированный (инфицированный) организм развивается местная или общая реакция. |
| 3. Диагностические сыворотки | При введении в организм способны обуславливать развитие специфичных иммунологических реакций. |

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-1

Вариант задания 8. Установите соответствие лечебных биопрепаратов по способу их получения

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Специфическая гипериммунная сыворотка | 1. Получают из гипериммунных сывороток путем осаждения (высаливания) из них с помощью сульфата аммония гамма− и беттаглобулиновой белковой фракции. Выпускают в виде 10%−го водного раствора, который содержит только гаммаглобулины (иммуноглобулины). |
| 2. Сыворотка реконвалесцентов | 2. Это сыворотка крови животных, многократно искусственно иммунизированных антигеном, которая содержит в повышенном количестве специфические антитела, обладающие строго специфическим действием, направленным на связывание или нейтрализацию антигенов бактериального или вирусного происхождения |
| 3. Специфические иммуноглобулины | 3. Это сыворотка крови, полученная от естественно переболевших (без осложнений) инфекционной болезнью животных, которую используют в пределах конкретного хозяйства (фермы). Кровь от животных реконвалесцентов берут либо непосредственно в хозяйстве, либо во время убоя на мясокомбинате или бойне. |

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-1

**Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Продуценты биологически активных веществ**

Компетенция ПК-2 Способность осуществлять промышленное производство лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения в соответствии с регламентом

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Выращивание микроорганизмов в закрытой системе, без добавления питательных веществ – это режим

1. Непрерывного культивирования

2. Экстремального культивирования

3. Периодического культивирования

4. Отъемно-доливного культивирования

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Метод гибридизации (получение гибридом) соматических клеток по Келлеру и Мильштейну – это

1. Слияние лимфоцитов иммунизированной антигеном мыши

2. Слияние опухолевых клеток иммунизированной антигеном мыши

3. Слияние лимфоцитов иммунизированной антигеном мыши с

дрожжевой клеткой

4. Слияние лимфоцитов иммунизированной антигеном мыши с

опухолевой клеткой

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3. В категорию лекарственных средств входят (выберите два варианта)

1. пищевые добавки

2) парафармацевтика

3. профилактические средства

4. диагностические средства

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 4. Основой биотехнологических производств является (выберите два варианта)

1. культивирование растений

2. культивирование микроорганизмов

3. культивирование клеток животных и растений

4. культивирование водорослей

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 5. Установите соответствие между методами биотехнологии и их примерами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

|  |  |
| --- | --- |
| А) человеческий инсулин | 1) микробиологический синтез  2) генная инженерия |
| Б) гормон роста |
| В) пищевой белок |
| Г) белково-витаминные концентраты |
| Д) человеческие интерфероны |
| Е) синтетические подсластители |

Правильный ответ: А-2, Б-2, В-1, Г-1, Д-2, Е-1

Вариант задания 6. Установите соответствие между характеристиками и методами биотехнологии: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

|  |  |
| --- | --- |
| А) трансплантация ядер | 1) генная инженерия  2) клеточная инженерия |
| Б) соматическая гибридизация |
| В) гибридизация протопластов |
| Г) использование рекомбинантных плазмид |
| Д) выращивание культуры клеток |

Правильный ответ: А-2, Б-2, В-2, Г-1, Д-2

Вариант задания 7. Метод ПЦР включает в себя три этапа, выберите правильную последовательность

1. выделение ДНК

2. амплификация ДНКфрагментов

3. детекция ДНК-продуктов амплификации

Правильный ответ: 1, 2, 3

Вариант задания 8. Методы выделения днк обычно включают следующие этапы, выберете правильную последовательность

1. лизис клеток (или разрушение физическим, механическим способом)

2. ферментативное разрушение белков протеиназами и/или депротеинизацию клеточного лизата с помощью фенола и хлороформа

3. центрифугирование для удаления денатурированных белков и фрагментов клеточных органелл.

Правильный ответ: 1, 2, 3

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Выращивание микроорганизмов в закрытой системе, без добавления питательных веществ – какой это режим культивирования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Непрерывный

Вариант задания 2. Как называются вакцины, содержащие целые клетки убитых бактерий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Корпускулярные

Вариант задания 3. К какому классу соединений по своей биохимической природе относятся ферменты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_? Правильный ответ: Белки

Вариант задания 4. К какому типу вакцин относятся аттенуированные вакцины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Живые

Вариант задания 5. Как называются ферменты, закрепленные на носителе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Иммобилизованные

Вариант задания 6. При каком способе культивирование микроорганизмов протекает в объёме жидкой питательной среды\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Глубинном

Вариант задания 7. К какому направлению биотехнологии относится получение ферментов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Инженерная энзимология

Вариант задания 8. Чем стерилизуют питательные среды\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Насыщенным паром.

**Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Производственные штаммы в биотехнологии**

Компетенция ПК 2. Способность осуществлять промышленное производство лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения в соответствии с регламентом

Тестовые задания закрытого типа

Вариант задания 1. Как устанавливают количество клеток

1. методом Коха в колониеобразующих единицах (КОЕ)

2. методом Шукевича

3. методом Дригальского

4. по Граму

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Особенности культивирования микроорганизмов в промышленных условиях

1. в термостате

2. в холодильнике

3. в биореакторе

4. в автоклаве

Правильный ответ 3

Вариант задания 3. Продуценты антибиотиков (выберите два варианта)

1.вирусы

2. бактерии

3.грибы

4.актиномицеты

Правильный ответ 3, 4

Вариант задания 4. Для очистки производственных штаммов вирусов применяют

1. микрофильтрацию

2. ультрафильтрацию

3. диализ

4. лиофильное высушивание

Правильный ответ 1, 2

Вариант задания 5. Установите каждому определению соответствующий термин

|  |  |
| --- | --- |
| 1. клон | 1. популяция микробов, состоящая из особей одного вида |
| 2. штамм | 2. культура микроорганизмов, полученная из одной особи (одноклеточная культура) |
| 3. вариант | 3. культура микробов одного вида, выделенная из определенного источника (организм животного, окружающая среда) |
| 4. чистая культура | 4. культура микроорганизмов одного вида, различающиеся по некоторым признакам (в пределах характеристики вида) |
|  | 5. это совокупность особей, сходных по биохимическим и морфофизиологическим признакам, способных скрещиваться между собой, давать плодовитое потомство и образовывать общий ареал |

Правильный ответ 1-2; 2-3; 3-4; 4-1

Вариант задания 6. Установите, к какой группе относятся питательные среды для культивирования производственных штаммов бактерий

|  |  |
| --- | --- |
| 1. обычные питательные среды | 1. мясопептонный агар и мясопептонный бульон |
| 2. дифференциально-диагностические | 2. МПБ и МПА с желчью, с сывороткой крови |
| 3. специальные | 3. Среда Эндо, среда Гисса |
| 4. элективные | 4. МПА с 10% поваренной солью для стафилококков |
|  | 5. овощные и фруктовые соки, животные ткани, кровь, молоко, яйца, желчь, сыворотка крови и т.д |

Правильный ответ 1-1; 2-3; 3-2; 4-4

Вариант задания 7. В какой последовательности окрашивают препарат по Граму

1. раствор люголя

2. генцианвиолет

3. фуксин

4. 96 % этиловый спирт

Правильный ответ 2, 1, 4, 3

Вариант задания 8. Фазы роста микроорганизмов (установите последовательность)

1. стационарная фаза

2. фаза ускорения роста

3. фаза логарифмического роста

4. лаг-фаза

Правильный ответ 4, 2, 3, 1

Тестовые задания открытого типа

Вариант задания 1. Из каких штаммов получают живые вакцины \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аттенуированных

Вариант задания 2. Термин «прокариоты» равнозначен какому термину\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: бактерии

Вариант задания 3. Как называется активный центр бактерий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: эпитоп

Вариант задания 4. В чём значение адъюванта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: для усиления иммуногена

Вариант задания 5. Для культивирования микроорганизмов при заданной температуре используют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: термостат

Вариант задания 6. Основной продуцент-микроб из рода Bacillus для получения пробиотиков \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: B. subtilis

Вариант задания 7. Вирусы поражающие бактерий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: бактериофаги

Вариант задания 8. Как называется метод применяемой в биотехнологии для ослабления вирулентности микроорганизмов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: аттенуация