Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.06.2026 14:18:19
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081de929bae6129e7d263758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ

_____ Л.М. Иванова
20 февраля 2026 г.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Укрупненная группа направлений подготовки
35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль)
Технология производства и переработки продукции животноводства

Квалификация (степень): бакалавр

Чебоксары, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее количество тестовых заданий 3
2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам, по типам и уровням сложности 5
3. База тестовых заданий 37
УК-1 37
УК-2 50
УК-3 59
УК-4 69
УК-5 81
УК-6 92
УК-7 102
УК-8 113
УК-9 124
УК-10 133
ОПК-1 145
ОПК-2 156
ОПК-3 167
ОПК-4 178
ОПК-5 191
ОПК-6 201
ОПК-7 212
ПК-1 222
ПК-2 233
ПК-3 243
ПК-4 255
ПК-5 267
ПК-6 277
ПК-7 290
ПК-8 304
ПК-9 320
ПК-10 331
ПК-11 341
ПК-12 350
ПК-13 359
ПК-14 370
ПК-15 382
ПК-16 394

1. Общее количество тестовых заданий

Код	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	42
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	40
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	40
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	40
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	40
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	40
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	42
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	42
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	40
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	40
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	40
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	40
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	40
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	42
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	40
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	40
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	40
ПК-1	Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции	40
ПК-2	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	40
ПК-3	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	42
ПК-4	Способен реализовывать технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства	40
ПК-5	Способен осуществлять контроль качества и безопасность	40

	сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	
ПК-6	Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	40
ПК-7	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	42
ПК-8	Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	42
ПК-9	Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	40
ПК-10	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	40
ПК-11	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	40
ПК-12	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	40
ПК-13	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	42
ПК-14	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	40
ПК-15	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	40
ПК-16	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	40

2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам, по типам и уровням сложности

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенций	Наименование дисциплина/модуля/практики	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в	Б1.О.03 Философия Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.31 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

		рассуждениях других участников деятельности УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
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	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3 Решает	Б1.О.32.01 Безопасность жизнедеятельности	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин

		конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей	Б1.В.ДВ.03.01 Психология управления в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.03.02 Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление	повышенный	3-5 мин

		осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			соответствия.		
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.05 Культура речи и делового общения	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из	базовый	1-3 мин

	формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.3 Имеет навыки: чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации			предложенных вариантов.		
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

		общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно					
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с	Б1.О.01 История России Б1.О.03 Философия Б1.О.06	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из	базовый	1-3 мин

	социально-историческом, этическом и философском контекстах	другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно	Основы российской государственности Б1.В.ДВ.03.01 Психология управления в профессиональной деятельности		предложенных вариантов.		
				7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				13-16	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				17-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

		взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции					
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.В.ДВ.01.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности работников аграрной сферы	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин

		деятельности и требований рынка труда УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков		21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Б1.О.15 Физическая культура и спорт Б1.В.ДВ.09.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина) Б1.В.ДВ.09.02 Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (элективная дисциплина)	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Б1.О.32.01 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.32.02 Основы военной подготовки Б1.В.ДВ.05.01 Санитария и гигиена в	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин

	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	перерабатывающих предприятиях	7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Владеет основами экономической культуры, включая финансовую грамотность	Б1.В.09 Основы экономической культуры граждан	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый	1-3 мин

		УК-9.2 Исследует текущую и перспективную экономические ситуации, принимает научно обоснованные экономические решения УК-9.3 Выстраивает методологию принятия решений в условиях меняющейся экономической ситуации в различных областях жизнедеятельности			вариантов.		
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Обладает знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способах	Б1.В.10 Основы формирования ответственной гражданской позиции	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных	базовый	1-3 мин

		профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции УК-10.2 Предупреждает риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности УК-10.3 Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению у коллег и подчиненных и противодействует им в своей профессиональной деятельности			вариантов.		
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических,	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства,	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.05 Культура речи и делового общения Б1.О.08 Химия	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин

	естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2 Использует основные законы общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Б1.О.09 Математика и математическая статистика Б1.О.10 Физика Б1.О.11 Информатика Б1.О.12 Микробиология Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК Б1.О.16 Введение в профессиональную деятельность Б1.О.17 Генетика растений и животных Б1.О.18.01 Ботаника Б1.О.18.02 Физиология и биохимия растений Б1.О.18.04 Растениеводство Б1.О.18.06 Фитопатология, энтомология и защита растений Б1.О.19.01 Зоология Б1.О.19.02 Морфология и физиология	6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

			сельскохозяйственных животных Б1.О.19.04 Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Б1.О.21 Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы Б1.О.22 Биохимия сельскохозяйственной продукции				
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области сельского хозяйства ОПК-2.2 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения сельскохозяйственно	Б1.О.07 Правоведение Б1.О.19.03 Производство продукции животноводства Б1.О.26 Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции Б1.О.30 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия Б1.О.32.01 Безопасность жизнедеятельности	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин

		й продукции		16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ОПК-3.2 Обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология Б1.О.32.01 Безопасность жизнедеятельности	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает современные технологии производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2 Реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Б1.О.18.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии Б1.О.18.05 Кормопроизводство Б1.О.18.06 Фитопатология, энтомология и защита растений Б1.О.19.03 Производство продукции животноводства Б1.О.23 Технология хранения продукции растениеводства Б1.О.24 Технология переработки продукции растениеводства	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Использует современные экспериментальные методы исследований в области производства и переработки	Б1.О.16 Введение в профессиональную деятельность Б1.О.24 Технология переработки продукции растениеводства	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин

		сельскохозяйственной продукции ОПК-5.2 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции		6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Использует базовые знания экономики в производстве и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и	Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.31 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин

		переработки сельскохозяйственной продукции		11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-7.2 Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач ОПК-7.3 Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности	Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин

				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-1	Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции	ПК-1.1 Использует современные технологии производства плодоовощной продукции ПК-1.2 Реализует технологии производства плодоовощной продукции	Б1.О.24 Технология переработки продукции растениеводства Б1.О.26 Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-2	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-2.1 Реализует современные технологии переработки продукции растениеводства	Б1.В.01 Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый	1-3 мин

		ПК-2.2 Реализует современные технологии хранения продукции растениеводства			вариантов.		
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-3	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-3.1 Реализует современные технологии переработки продукции животноводства ПК-3.2 Реализует современные технологии хранения продукции животноводства	Б1.В.01 Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК Б1.В.04 Технология переработки молока Б1.В.05 Технология переработки мяса и мясопродуктов Б1.В.06 Технология переработки рыбы и рыбных продуктов	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных	базовый	1-3 мин

			Б1.В.ДВ.06.01 Технология производства рыбных консервов Б1.В.ДВ.07.01 Технология производства сыров Б1.В.ДВ.08.01 Технология производства колбасных изделий и копченостей		вариантов.		
				13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-4	Способен реализовывать технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства	ПК-4.1 Реализует технологии переработки продукции плодоводства ПК-4.2 Реализует технологии переработки продукции овощеводства	Б1.В.01 Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин

				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-5	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-5.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-5.2 Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Б1.В.ДВ.05.01 Санитария и гигиена в перерабатывающих предприятиях	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

ПК-6	Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-6.1 Организует производство сельскохозяйственной продукции ПК-6.2 Организует производство продукции растениеводства	Б1.В.04 Технология переработки молока Б1.В.ДВ.06.01 Технология производства рыбных консервов Б1.В.ДВ.07.01 Технология производства сыров Б1.В.ДВ.08.01 Технология производства колбасных изделий и копченостей	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-7	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-7.1 Организует хранение сельскохозяйственной продукции ПК-7.2 Организует переработку сельскохозяйственно	Б1.В.04 Технология переработки молока Б1.В.05 Технология переработки мяса и мясопродуктов Б1.В.06	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин

		й продукции	Технология переработки рыбы и рыбных продуктов Б1.В.ДВ.06.01 Технология производства рыбных консервов Б1.В.ДВ.07.01 Технология производства сыров Б1.В.ДВ.08.01 Технология производства колбасных изделий и копченостей	7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-8	Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-8.1 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ПК-8.2 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки	Б1.В.ДВ.06.01 Технология производства рыбных консервов Б1.В.ДВ.07.01 Технология производства сыров Б1.В.ДВ.08.01 Технология производства колбасных изделий и копченостей	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин

		продукции растениеводства		13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-9	Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-9.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам ПК-9.2 Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	Б1.О.16 Введение в профессиональную деятельность Б1.В.03 Экология животных Б1.В.ДВ.01.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности работников аграрной сферы Б1.В.ДВ.04.01 Научные методы исследований в животноводстве	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин

				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-10	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-10.1 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности ПК-10.2 Осуществляет распоряжение правами на результаты интеллектуальной деятельности, включая введение таких прав в гражданский оборот	Б1.О.07 Правоведение Б1.О.27 Процессы и аппараты перерабатывающих производств Б1.О.28 Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции Б1.О.29 Оборудование перерабатывающих производств Б1.В.01 Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-11	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-11.1 Знает современные технологии производства продукции растениеводства	Б1.О.20.01 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства Б1.О.20.02 Механизация и автоматизация	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый	1-3 мин

		ПК-11.2 Реализует технологии производства продукции растениеводства	технологических процессов животноводства		вариантов.		
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-12	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-12.1 Знает современные технологии производства продукции животноводства ПК-12.2 Реализует технологии производства продукции животноводства	Б1.О.20.01 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства Б1.О.20.02 Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных	базовый	1-3 мин

					вариантов.		
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-13	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Знает режимы хранения сельскохозяйственной продукции ПК-13.2 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Б1.О.23 Технология хранения продукции растениеводства Б1.О.25 Технология переработки и хранения продукции животноводства Б1.В.01 Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК Б1.В.04 Технология переработки молока Б1.В.05 Технология переработки мяса и мясопродуктов Б1.В.06	1-6	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				7-12	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				13-18	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин

			Технология переработки рыбы и рыбных продуктов	19-24	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				25-42	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-14	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-14.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия ПК-14.2 Осуществляет контроль работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	Б1.О.31 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий Б1.В.02 Коммерческая деятельность в АПК Б1.В.ДВ.02.01 Защита прав потребителей Б1.В.ДВ.03.01 Психология управления в профессиональной деятельности	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

ПК-15	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК-15.1 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях ПК-15.2 Принимает управленческие решения по реализации технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	Б1.О.31 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий Б1.В.02 Коммерческая деятельность в АПК	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин
ПК-16	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-16.1 Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины ПК-16.2	Б1.О.31 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий Б1.В.01 Проектирование	1-5	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин

		Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины	перерабатывающих предприятий в АПК Б1.В.ДВ.02.01 Защита прав потребителей Б1.В.ДВ.05.01 Санитария и гигиена в перерабатывающих предприятиях	6-10	Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.	базовый	1-3 мин
				11-15	Задания закрытого типа на установление соответствия.	повышенный	3-5 мин
				16-20	Задания закрытого типа на установление последовательности.	повышенный	3-5 мин
				21-40	Задания открытого типа.	высокий	5-10 мин

3. База тестовых заданий

УК-1

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.03	Философия	1
Б1.О.04	Экономическая теория	3
Б1.О.31	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В чем главная опасность, которую несет с собой машина для человека, опасность уже вполне обнаружившаяся? Я не думаю, чтобы это была опасность главным образом для духа и духовной жизни. Машина и техника наносят страшные поражения душевной жизни человека и, прежде всего жизни эмоциональной, человеческим чувствам. Душевно-эмоциональная стихия угасает в современной цивилизации. Так можно сказать, что старая культура была опасна для человеческого тела, она оставляла его в небрежении, часто его изнеживала и расслабляла. Машинная, техническая цивилизация опасна, прежде всего, для души. Сердце с трудом выносит прикосновение холодного металла, оно не может жить в металлической среде. Для нашей эпохи характерны процессы разрушения сердца как ядра души. У самых больших французских писателей нашей эпохи, напр., Пруста и Жида, нельзя уже найти сердца как целостного органа душевной жизни человека. Все разложилось на элемент интеллектуальный и на чувственные ощущения. Кайзерлинг совершенно прав, когда он говорит о разрушении эмоционального порядка в современной технической цивилизации и хочет восстановления этого порядка. Техника наносит страшные удары гуманизму, гуманистическому миросозерцанию, гуманистическому идеалу человека и культуры. Машина по природе своей антигуманистична. Техническое понимание науки совершенно противоположно гуманистическому пониманию науки и вступает в конфликт с гуманистическим пониманием полноты человечности. Это все тот же вопрос об отношении к душе. Техника менее опасна для духа, хотя это на первый взгляд может удивить. В действительности можно сказать, что мы живем в эпоху техники и духа, не в эпоху душевности. Религиозный смысл современной техники именно в том, что она все ставит под знак духовного вопроса, а потому может привести и к одухотворению. Она требует напряжения духовности. Что является угрозой человечеству?

1. формирование новой технической реальности связано с освоением космоса, обузданием ядерной энергии, изменением места человека в системе производства
2. техника составляет угрозу душевно-эмоциональной жизни человека
3. надо ли защищать человеческое в человеке
4. основную угрозу человечеству составляет бездуховность

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Проблемы современного человечества охватывают отношения между государствами, отношения между человеком и обществом, отношения между обществом (человеком) и природой. О какой проблеме идет речь:

1. региональные

2. локальные
3. глобальные
4. местные
Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экономические законы, в отличие от законов природы (таких как закон всемирного тяготения или закон сохранения энергии), не существуют в отрыве от человеческой деятельности. Какое из приведённых утверждений наиболее корректно описывает эту особенность:

1. действуют независимо от воли и сознания людей
2. реализуются через практическую деятельность людей
3. устанавливаются государством для регулирования экономики
4. создаются людьми и используются ими в практической деятельности

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В экономике производится два блага — хлеб и зрелища. Часть производителей хлеба, ранее участвовавших в забастовке, приступили к работе, добившись повышения заработной платы. Как при этом изменится кривая производственных возможностей (КПВ) данной экономики:

1. сдвинется вправо вверх по оси «хлеб», максимальный объем производства зрелищ не изменится
2. сдвинется вверх вправо по оси «зрелища», максимальный объем производства хлеба не изменится
3. сдвинется вверх вправо по оси «хлеб» и вверх вправо по оси «зрелища»
4. не изменит своего положения

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Предпринимательская деятельность включает множество аспектов: борьбу за долю рынка, наращивание объёмов производства, повышение конкурентоспособности и оптимизацию процессов. Все эти задачи помогают развивать бизнес, но за ними стоит ключевой мотив, определяющий саму суть предпринимательства как экономической деятельности. Какая цель традиционно считается основной для предпринимательской деятельности?

1. получение прибыли
2. завоевание доли рынка
3. повышение конкурентоспособности
4. увеличение объемов деятельности

Ответ: 1

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

На сельскохозяйственном предприятии внедрили новую технологию обработки почвы, которая позволила повысить урожайность зерновых на 25 % без увеличения затрат на удобрения и рабочую силу. Как это повлияет на кривую производственных возможностей (КПВ) предприятия?

1.КПВ сдвинется влево по обеим осям — снижение производственных возможностей
2. КПВ останется на месте, изменится только точка выбора внутри области КПВ
3. КПВ сдвинется вправо по оси «зерновые», максимальный объём производства других культур не изменится
4. КПВ полностью сдвинется вправо — увеличатся производственные возможности по всем видам продукции

Ответ: 3

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Предприятие по производству молочной продукции ввело систему контроля качества на всех этапах — от приёмки молока до выпуска готовой продукции. Это привело к снижению доли брака с 8 % до 2 %. Как это отразится на себестоимости единицы продукции?

1.себестоимость увеличится из-за затрат на контроль качества

2. себестоимость снизится за счёт сокращения потерь и перерасхода сырья

3. себестоимость не изменится, так как затраты на контроль компенсируются снижением брака

4. невозможно определить без данных о затратах на внедрение системы

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

По своим истокам философия восходит к стихийному мировоззрению человека. Наиболее разработанная и важная с точки зрения генезиса философии классификация – историческая типология мировоззрений. Мировоззрение включает следующие положения:

1. обусловленные системой представлений основные жизненные позиции и установка людей, их убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности, ценностные ориентации

2. в качестве субъекта реально выступает общество в целом

3. система представлений об отношении человека к окружающей его действительности и к самому себе

4. система представлений о мире и о месте в нем человека

5. утверждение качественно нового по сравнению с мифологией типа мировоззрения

Ответ: 134

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Бытие является важнейшей категорией философии. Концепции определения бытия существовали, начиная с Античности. Парменид рассматривал его как неизменное, единое (не множественное), неподвижное. У Платона бытие представлено как мир идей, являющихся истинными, неизменными, вечно существующими. В средневековой христианской философии аналогом бытия является Бог; здесь противопоставляются Божественное бытие и сотворенное бытие. В эпоху Возрождения, особенно в Новое время сделана попытка объяснить бытие как реальность природы, противостоящая человеку, и которое человек осваивает в процессе своей жизнедеятельности. В немецкой классической философии Г.Гегель стремился понять проблему бытия как процесс, как развитие. Л. Фейербах обратил внимание на человеческую сторону бытия. В современной европоцентристской философии экзистенциализм объектом философии признает внутреннее бытие человека (экзистенция). В неотомизме высшей реальностью признается «чистое бытие» (божественное первоначало, имеющее духовное содержание). В философии постмодернизма критикуется социальное бытие. В современной философии основные формы бытия представлены следующим образом:

1. бытие природы
2. бытие человека/духовного
3. бытие несуществующего
4. бытие общества
5. бытие смешанного типа

Ответ: 124

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Микроэкономика — раздел экономической науки, который изучает поведение отдельных экономических агентов: домохозяйств, фирм, потребителей и производителей. В отличие от макроэкономики, она фокусируется не на общеэкономических показателях и процессах в масштабах страны или мира, а на более локальных явлениях — в рамках отдельных рынков,

отраслей или компаний. Какие из перечисленных экономических явлений и процессов относятся к предмету изучения микроэкономики?

1. занятость населения в национальной экономике
2. спрос и предложение на рынке молока
3. производство в масштабе всей экономики
4. производство сахара и динамика его цены

Ответ: 24

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Экономические категории играют ключевую роль в экономической науке, позволяя систематизировать и анализировать сложные хозяйственные процессы. Что именно представляют собой экономические категории:

1. научные абстракции, выражающие экономические отношения
2. обобщения, раскрывающие экономические явления и процессы или их содержание
3. доказательства о наличии или отсутствии тех или иных явлений
4. единичные случаи проявления тех или иных событий

Ответ: 12

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В экономике предприятия все затраты принято разделять на две большие группы: постоянные и переменные издержки. Постоянные практически не зависят от объёмов производства — они сохраняются даже при временной остановке выпуска продукции. Переменные же меняются в зависимости от масштабов деятельности: чем активнее работает предприятие, тем выше эти расходы. Какие из перечисленных факторов относятся к переменным издержкам на перерабатывающем сельскохозяйственном предприятии?

1.арендная плата за производственное помещение
2. расходы на закупку сырья (зерна, овощей, фруктов)
3. зарплата административного персонала
4. электроэнергия, используемая в процессе переработки
5. расходы на упаковку готовой продукции
6. амортизация оборудования
7. транспортные расходы по доставке сырья и готовой продукции

Ответ: 2457

Задание 13.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Основные средства — это активы предприятия, которые используются в производственной деятельности длительное время (более 12 месяцев), постепенно изнашиваются и переносят свою стоимость на производимую продукцию частями (через амортизацию). Какие из перечисленных факторов относятся к основным средствам сельскохозяйственного предприятия?

1. семена зерновых культур для посева
2. трактор
3. минеральные удобрения
4. зернохранилище
5. доильная установка
6. топливо для сельхозтехники
7. комбайн

Ответ: 2457

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Становление и развитие философии является длительным процессом. В этом процессе раскрываются ее основные этапы, этапы жизни и творчества представителей философской мысли.

Процесс включает в себя главные идеи и концепции крупнейших мыслителей разных эпох и народов. Взгляды того или иного философа выражают основные идеи главных направлений философии.

Установите соответствие между философами и их идеями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Философы		**Идеи**	
А	Декарт	1	«познай самого себя»
Б	Сократ	2	«мыслю – следовательно существую»
В	Л.Фейербах	3	«любовь – это проявление эгоизма, индивидуализма»
Г	В. Соловьев	4	«человек человеку Бог»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В 1922 г. на «философском пароходе» были высланы из Советской России более 100 видных представителей науки и философии. Из-за идеологического неприятия большевики выслали философов Н. Бердяева, Ф. Степуна, С. Франка, Н. Лосского, С. Булгакова и других мыслителей.

Установите соответствие между философами и их трудами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Философы		**Труды**	
А	Н. Бердяев	1	Большевизм и христианская экзистенция
Б	С. Франк	2	Судьба России
В	С. Булгаков	3	Духовные основы общества
Г	Ф. Степун	4	Философия хозяйства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В экономике существуют различные формы организации предпринимательской деятельности, различающиеся по уровню ответственности участников.

Установите соответствие между формами предпринимательства и их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Форма предпринимательства		**Характеристика**	
А	индивидуальное предпринимательство;	1	солидарная ответственность своим имуществом за результаты хозяйственной деятельности;
Б	полное товарищество;	2	участники не отвечают по обязательствам предприятия и несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащей им доли;

В	акционерное общество открытого типа;	3	ответственность по обязательствам всем принадлежащим имуществом;
Г	унитарное (казенное) предприятие.	4	участники не несут ответственности по обязательствам собственника его имущества.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами издержек производства и отдельными затратами фирмы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Виды издержек		**Отдельные затраты фирмы**	
А	постоянные издержки	1	затраты на приобретение электроэнергии
Б	переменные издержки	2	издержки, связанные с приобретением еще одной единицы сырья
В	предельные издержки	3	арендная плата

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В сельском хозяйстве и пищевой промышленности используются различные методы учёта и анализа затрат. Установите соответствие между методами учёта затрат и их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Метод учёта затрат		**Характеристика**	
А	Попроцессный метод	1	Затраты группируются по отдельным заказам или партиям продукции; применяется при мелкосерийном или индивидуальном производстве
Б	Позаказный метод	2	Затраты учитываются по стадиям (процессам) производства; применяется в массовом производстве с последовательными технологическими стадиями (например, переработка зерна, производство сахара
В	Нормативный метод	3	Затраты планируются заранее на основе установленных норм и стандартов; фактические затраты сравниваются с нормативными для выявления отклонений
Г	Директ-костинг	4	Учёт ведётся только по переменным затратам, постоянные затраты списываются на финансовый результат периода; используется для принятия

			управленческих решений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 19.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сельскохозяйственные предприятия используют различные формы сбыта продукции. Установите соответствие между формами сбыта и их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Форма сбыта		**Характеристика**	
А	Прямой сбыт	1	Продажа через посредников (оптовые компании, дистрибьюторы)
Б	Косвенный сбыт	2	Реализация продукции непосредственно потребителям (фермерские рынки, интернет-магазин, собственные магазины
В	Контрактный сбыт	3	Заключение долгосрочных договоров на поставку продукции с фиксированными объёмами и ценами
Г	Биржевой сбыт	4	Продажа продукции через товарные биржи, где цена формируется на основе спроса и предложения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Будда сформулировал свою религиозную программу в виде четырех основных положений. Четыре благородные истины – одно из базовых учений буддизма.

Укажите номера правильных ответов – четырех «благородных истин» – в порядке возрастания:

1. жизнь в мире полна страданий
2. существует причина этих страданий
3. существует путь, ведущий к прекращению страданий
4. можно прекратить страдания

Ответ: 3421

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Сократ известен своим методом философствования, который получил название «сократический метод». Он построен на диалоге и помогает собеседнику самостоятельно прийти к истине через серию вопросов. Этапы этого метода следуют друг за другом в строгой логической последовательности.

Расположите этапы сократического метода в правильной последовательности, как они разворачиваются в ходе философского диалога. Укажите номера правильных ответов в нужном порядке:

1.поиск общего определения понятия через примеры и контрпримеры

2. осознание собственного незнания («я знаю, что ничего не знаю»)
3. получение вывода или истины через последовательность наводящих вопросов
4. постановка исходного вопроса, вызывающего затруднение или противоречие в мнениях
Ответ: 4213

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность результатов увеличения государственных закупок товаров и услуг, если первоначально государственный бюджет был сбалансирован.

1. образование дефицита бюджета на величину, меньшую роста государственных закупок
2. рост объемов производства
3. увеличение совокупного спроса
4. увеличение налоговых поступлений в государственный бюджет
Ответ: 3241

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Экспансионистская фискальная политика направлена на стимулирование экономики — например, через снижение налогов. Это запускает цепочку экономических изменений. Установите правильную последовательность результатов проведения экспансионистской фискальной (налогово-бюджетной) политики в закрытой экономике.

1. увеличение совокупного спроса
2. увеличение объемов национального производства
3. снижение ставки налога с дохода физического лица
4. увеличение потребительских расходов
Ответ: 3412

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс создания сельскохозяйственного предприятия включает ряд обязательных этапов. Расположите их в правильной хронологической последовательности — от замысла до начала работы.

1. разработка бизнес-плана и технико-экономического обоснования
2. государственная регистрация предприятия
3. выбор организационно-правовой формы хозяйствования
4. постановка на учёт в налоговых органах и внебюджетных фондах
5. формирование уставного капитала и открытие расчётного счёта
6. подбор и обучение персонала, заключение трудовых договоров
7. закупка оборудования, семян, удобрений и других ресурсов
8. начало производственной деятельности
Ответ: 31245678

Задание 25.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Цикл производства зерновых культур на сельскохозяйственном предприятии состоит из нескольких этапов. Расположите их в логической последовательности, начиная с подготовки почвы и заканчивая реализацией урожая.

1. уборка урожая (жатва).
2. посев зерновых культур.
3. реализация зерна (продажа, закладка на хранение, семенной фонд).
4. внесение минеральных удобрений и обработка почвы (вспашка, культивация).
5. послеуборочная обработка зерна (очистка, сушка).
6. защита посевов от вредителей и болезней (обработка пестицидами, гербицидами).
Ответ: 426153

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Это понятие используется для обозначения определенной ступени развития общества, следующей за эпохами дикости и варварства и противостоящей им. Речь идет о такой ступени развития человечества, когда люди сами начинают выстраивать, упорядочивать свои отношения (они не заимствуют их у природы). Отсюда она отражает общее, рафинированное в сообществах (в человеке) как способ, средства, метод, уровень овладения силами природы, подчинения ее, как мера развития общества. Она обеспечивает общезначимое, рационально общепринятое, внешнее, стандартное, массовое. Это значит, что она выступает как мир материальных, созданных человеком форм. О каком понятии идет речь? Как определяются ее главные характеристики?

Ответ: Цивилизация. Главные характеристики цивилизации: отражает общее в сообществах, в человеке как способ, средства, метод, уровень овладения силами природы, как мера развития общества.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На первых страницах своей книги «Россия и Европа» особое внимание Данилевский уделяет враждебному отношению Западной Европы к России (автор разбирает ситуацию, когда в конфликте России и Турции Европа выступила против России). «Почему?» - задает вопрос Данилевский и отвечает: «Европа боится России, Европа утверждает, что Россия – страна захватническая». Данилевский опровергает мнение о том, что Россия является ненасытным завоевателем. Наоборот, утверждает он, Россия всегда жертвовала собой, защищала других в ущерб себе (1812 г). Данилевский дает отповедь обвинениям в том, что «Россия – душительница свобод», он говорит, что Европа не знает России, не хочет ее знать, хочет видеть ее слабой, чтобы она была источником ресурсов для Европы и более ничего.

А является ли Россия Европой? – спрашивает Данилевский. И отвечает: географически это не определено, но в культурно-историческом плане Россия Европой не является. Мы – дети других родителей – Византии. Мы самобытны. Европа нас лишь «усыновила». Для нас это оскорбительно. Нас просвещать в европейском духе незачем. Мы не темны. Мы равны с Европой. По какой причине Европа считает Россию захватнической страной? По какой причине Россия не может быть слабой? Является ли Россия Европой?

Ответ: Россия не является захватнической страной. Россия в войнах защищала себя, была защитницей и других народов от завоевателей. Россия является евразийской цивилизацией.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Запад может использовать ряд достижений науки и культуры Востока: 1) в интеллектуальной области; 2) в медицине; фармакопее; правильном питании; 3) в этике, морали; 4) в социальном управлении. Западу могут быть полезны этические системы Востока. Их можно применять для психологической профилактики; коррекции целей; выработки иммунитета к некоторым вредным, ошибочным представлениям. Для Востока полезным является изучение западной науки, техники, методологии, метода математического моделирования. Математический язык универсален. Как называется метод познания, который ориентирует стороны (части мира – Восток и Запад) на взаимодополнительность друг друга, на возможность быть в единстве и взаимосвязи?

Ответ: Взаимодействие. Взаимодействие является непосредственной основой сторон, элементов.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Научное познание есть развивающаяся система знания. Взятое в целом, научное познание структурно включает в себя два основных уровня: эмпирический и теоретический. Их можно представить как два последовательных этапа в развитии науки. Они различаются друг от друга и каждый имеет свою специфику; они тесно связаны между собой. У них имеется общая цель – получить обоснованное и проверенное знание. Они различаются объектами: в эмпирическом познании объект – это абстракции, выделяющие в действительности некоторый набор свойств и отношений вещей; в теоретическом познании – теоретические идеальные объекты (идеализированные объекты, абстрактные объекты или теоретические конструкты). Оба уровня

тесно взаимосвязаны: эмпирическое исследование, выявляя с помощью свойственных ему методов новые данные, стимулирует теоретическое познание (которое обобщает и объясняет). Теоретическое познание, развивая и конкретизируя на базе эмпирии свое собственное содержание, открывает новые возможности эмпирического познания. Теоретическое познание ориентирует эмпирическое познание на поиски новых фактов, способствует совершенствованию его методов и средств. Какие методы используются на уровне эмпирического и теоретического уровней научного исследования?

Ответ: К уровню эмпирического исследования относятся методы наблюдения, измерения, эксперимента; к уровню теоретического исследования относятся методы аксиоматический, гипотетический (гипотетико-дедуктивный), абстрагирования, идеализации, формализации, моделирования,общелогические методы (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия).

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Существует шкала критериев, с разной степенью точности отделяющих истину от неистины: ясность и очевидность, красота, стройность, простота построения теории, выводимость и доказательность выдвигаемых положений. Высшим критерием истинности является практика. Наряду с продуктивными, существуют и непродуктивные критерии: авторитет, вера, субъективная убежденность. Они не бессмысленны, но характеризуют отношение знания к объекту с нестрогих, расплывчатых позиций или субъективных показателей. Почему высшим критерием истины является практика? Что относится к субъективным критериям (показателям) истинности?

Ответ: Критерий истины - это то, что позволяет отличить истину от заблуждения или лжи. Практика является предметной деятельностью людей. В процессе практики люди используют материальные предметы, а сама деятельность направлена на преобразование окружающего мира и общества, явлений, происходящих в нём.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В политических выступлениях, докладах лидеров России встречаются понятия «соборность» и «общинность». Как интерпретировать эти понятия в контексте происходящих событий?

Ответ: Первоначально соборность означала самобытные или исконные начала русской жизни. С названными понятиями связано признание российского общества как коллективистского.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В стране наблюдается рост безработицы и снижение ВВП. Правительство решает увеличить государственные расходы на инфраструктурные проекты. Как это повлияет на экономику в краткосрочном периоде? Назовите 2–3 положительных и 2 отрицательных эффекта, кратко обоснуйте каждый.

Ответ: Положительные эффекты: рост совокупного спроса за счёт госзаказов; создание новых рабочих мест в строительстве и смежных отраслях; стимулирование деловой активности у поставщиков материалов. Отрицательные эффекты: рост бюджетного дефицита из-за увеличения расходов; возможное ускорение инфляции из-за роста спроса; риск неэффективного расходования средств при слабом контроле.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В регионе наблюдается рост цен на зерно. Производители муки решили повысить отпускные цены на свою продукцию на 15 %. Как это повлияет на производителей хлебобулочных изделий и конечных потребителей? Назовите 2–3 последствия для каждой группы и кратко объясните механизм их возникновения.

Ответ: Для производителей хлеба: рост себестоимости из-за подорожания муки; снижение маржинальности, если розничные цены не успевают за ростом затрат; необходимость оптимизации рецептур или сокращения ассортимента. Для потребителей: рост розничных цен на

хлеб и хлебобулочные изделия; снижение покупательной способности на базовые продукты; возможное переключение на более дешёвые аналоги или сокращение потребления.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Государство ввело субсидии для фермеров, выращивающих сахарную свёклу. Какие экономические последствия это вызовет в краткосрочной и среднесрочной перспективе для отрасли и потребителей? Приведите по 2 примера для каждой перспективы и кратко поясните.

Ответ: Краткосрочная перспектива: рост посевных площадей сахарной свёклы из-за финансовой поддержки; увеличение предложения сырья для сахарных заводов. Среднесрочная перспектива: снижение цен на сахар на внутреннем рынке из-за роста предложения; развитие перерабатывающих мощностей в регионах выращивания свёклы; возможное снижение импорта сахара и рост экспорта при избытке производства.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фермерское хозяйство планирует расширить ассортимент за счёт выпуска органической продукции. Какие дополнительные затраты возникнут у предприятия? Какие меры помогут компенсировать эти затраты и повысить рентабельность новой линейки?

Ответ: Дополнительные затраты: сертификация производства по стандартам органической продукции; закупка сертифицированных семян и удобрений; обучение персонала агротехнологиям без пестицидов; создание отдельной линии упаковки и хранения для исключения контакта с традиционной продукцией; маркетинговые расходы на продвижение бренда. Компенсировать затраты помогут: премиальная наценка на органическую продукцию; выход на новые рынки (экомагазины, экспорт); снижение затрат на СЗР и минеральные удобрения в долгосрочной перспективе; получение грантов и субсидий на развитие органического земледелия; кооперация с другими фермерами для совместных закупок и сбыта.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Предприятие по переработке овощей внедряет систему бережливого производства (Lean). Какие потери (муда) можно сократить в первую очередь на таком производстве? Приведите 3–4 примера конкретных мероприятий и укажите, какой экономический эффект они дадут.

Ответ: В первую очередь можно сократить: потери от перепроизводства — внедрение системы «вытягивающего» планирования по заказам снизит затраты нахранение и порчу сырья; транспортные потери — оптимизация логистики внутри цеха сократит время перемещения сырья и готовой продукции; потери от излишней обработки — стандартизация операций фасовки уменьшит расход упаковочных материалов; потери от простоев — профилактическое обслуживание оборудования снизит аварийные остановки. Экономический эффект: снижение себестоимости на 8–12 %, рост производительности труда на 15–20 %, сокращение сроков выполнения заказов на 25 %.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сельскохозяйственное предприятие планирует перейти на капельное орошение овощных культур. Какие экономические и экологические выгоды это принесёт? Какие затраты потребуются на внедрение системы? Приведите 3–4 примера выгод и 2–3 примера затрат. Кратко объясните, как оценить целесообразность такого перехода.

Ответ: Экономические и экологические выгоды: экономия воды на 30–50 % по сравнению с дождеванием; снижение затрат на электроэнергию для подачи воды; повышение урожайности на 15–25 % за счёт оптимального увлажнения; уменьшение засоления почвы; сокращение роста сорняков из-за локального полива. Затраты: закупка оборудования (капельницы, трубы, насосы, фильтры); монтаж системы и настройка; обучение персонала. Целесообразность перехода оценивают по сроку окупаемости (обычно 2–4 года), уровню водообеспеченности региона (в засушливых районах выгода выше) и стоимости воды и электроэнергии (чем дороже ресурсы, тем быстрее окупаемость).

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Предприятие по производству сыра решило расширить ассортимент за счёт мягких сыров с плесенью. Какие дополнительные затраты и риски связаны с этим решением? Какие меры помогут минимизировать риски и повысить шансы на успех? Приведите по 3 примера затрат, рисков и мер минимизации.

Ответ: Дополнительные затраты: закупка специального оборудования для созревания сыров (камеры с регулируемой влажностью и температурой); обучение технологов работе с культурами плесени; сертификация новой продукции. Риски: низкий спрос на нишевый продукт; высокая вероятность брака из-за сложности технологии; короткий срок годности и риск потерь при хранении. Меры минимизации: пробные партии и тестирование спроса через рестораны и специализированные магазины; строгий контроль качества на всех этапах; маркетинговая кампания с акцентом на пользу и уникальность продукта; заключение долгосрочных договоров с торговыми точками на реализацию небольших партий.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фермерское хозяйство, выращивающее яблоки, планирует организовать цех по производству яблочного сока и пюре. Какие факторы необходимо учесть при планировании мощности цеха? Как определить оптимальный объём производства, чтобы избежать перепроизводства и дефицита? Приведите 4–5 ключевых факторов и кратко опишите метод расчёта оптимального объёма.

Ответ: Факторы: объём урожая яблок в хозяйстве и возможность закупок у соседей; сезонность сбора урожая и срок хранения сырья; спрос на сок и пюре в регионе и на экспорт; производственные мощности и стоимость оборудования; логистика и хранение готовой продукции. Оптимальный объём производства определяют методом «спрос–предложение»: сначала оценивают ёмкость рынка (объём продаж конкурентов, целевую аудиторию, динамику спроса), затем рассчитывают максимальную загрузку оборудования и сопоставляют с объёмом сырья. Учитывают сезонность: в урожайный год увеличивают выпуск, в неурожайный — сокращают или закупают сырьё. Также проводят пробные продажи небольших партий для уточнения спроса.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фермер планирует заменить старую зерноуборочную технику на новую с GPS-навигацией. Какие экономические выгоды он получит в среднесрочной перспективе? Назовите 3–4 выгоды и кратко обоснуйте каждую.

Ответ: Экономические выгоды: снижение расхода топлива на 10–15 % за счёт оптимизации маршрутов движения; сокращение потерь урожая из-за более точного прохода комбайна; уменьшение затрат на ремонт техники благодаря снижению нагрузки на механизмы; рост производительности труда — за смену можно обработать больше гектаров. В итоге снизится себестоимость зерна, а рентабельность производства вырастет.

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На молокозаводе внедрили систему учёта сырья в режиме реального времени. Как это повлияет на производственные и финансовые показатели? Приведите 3 примера и кратко поясните.

Ответ: Влияние на показатели: снижение пересортицы и излишков сырья за счёт точного учёта; сокращение затрат на закупку — можно планировать заказы точнее и избегать переплаты за срочные поставки; ускорение расчёта себестоимости партии продукции; уменьшение потерь от порчи сырья из-за просрочки. В результате снизится себестоимость и повысится рентабельность.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Предприятие по производству овощных консервов хочет снизить энергозатраты. Какие меры помогут этого добиться? Предложите 3 меры и укажите ожидаемый эффект для каждого решения.

Ответ: Меры и эффект: установка энергосберегающих ламп и оборудования — снижение расходов на электроэнергию на 15–20 %; утепление цехов и складов — уменьшение затрат на отопление и кондиционирование; оптимизация графика работы оборудования (выключение в периоды простоя) — экономия до 10 % энергоресурсов. В совокупности это снизит себестоимость продукции и повысит рентабельность.

УК-2

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.

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.32.01	Безопасность жизнедеятельности	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Токсичные вещества, находящиеся в окружающей среде, могут проникать в организм человека разными путями. Основным и наиболее опасным путем поступление вредных веществ в организм является поступление:

1. через желудочно-кишечный тракт с пищей и водой
2. через органы дыхания
3. через неповрежденную кожу путем резорбции
4. через поврежденную кожу

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Инфразвуковые волны обладают малой частотой и могут распространяться на очень большие расстояния. Средой его распространения являются обычно воздух, вода, земная кора. Источники инфразвука самые различные – это землетрясения, ядерные взрывы, ветер, гром, вентиляторы и автомобили многие другие. Наиболее мощными источниками инфразвука являются:

1. паровые турбины
2. дизельные двигатели
3. реактивные двигатели
4. двигатели внутреннего сгорания

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

По степени физиологического воздействия можно выделить: ощутимый пороговый ток, пороговый не отпускающий ток, пороговый фибрилляционный ток. Указанные значения пороговых токов относятся к токам промышленной частоты при длительности протекания более 1 секунды. Какое из приведенных значений является ощутимым пороговым током:

1. менее 50 мкА
2. около 1 мА
3. более 5 мА
4. 12-15 мА

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В сфере охраны труда и безопасности жизнедеятельности важно чётко различать ключевые понятия, описывающие различные аспекты потенциальных и реальных угроз для человека. Одни термины обозначают конкретные зоны с повышенными рисками, другие — особые обстоятельства

или сочетания факторов, создающие предпосылки для нежелательных событий. Как называются условия, при которых создаётся возможность возникновения несчастного случая?

1. опасной зоной
2. опасной ситуацией
3. экстремальной ситуацией
4. условия потенциального риска

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В процессе деятельности и жизни человек может оказаться в такой опасной ситуации, когда физические и психологические нагрузки достигают таких пределов, при которых индивидуум теряет способность к рациональным поступкам и действиям, адекватным сложившейся ситуации. Такие ситуации называют:

1. неординарными
2. экстремальными
3. ситуациями потенциального риска
4. катастрофическими

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Гамма-излучение является ионизирующим излучением, что означает, что оно способно ионизировать атомы и молекулы в организме. Это может привести к повреждению ДНК и других клеточных структур, что может вызвать различные заболевания, включая рак. Высокие дозы гамма-излучения могут быть смертельными. Эффективной защитой от γ-излучения является:

1. древесина
2. вода
3. железобетон
4. свинец
5. лист бумаги

Ответ: 34

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения и материальных и культурных ценностей в безопасные районы. Виды эвакуации могут классифицироваться по разным признакам. Виды эвакуации в зависимости от охвата эвакуационными мероприятиями населения:

1. локальная
2. местная
3. общая;
4. частичная;
5. экстренная.

Ответ: 34

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) помогают обезопасить человека от вредных и опасных факторов окружающей среды — например, загрязнённого воздуха, токсичных веществ или патогенов. Отдельные виды СИЗ предназначены специально для защиты органов дыхания: они фильтруют вдыхаемый воздух или полностью изолируют дыхательную систему от внешней среды. К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относятся:

1. противогаз

2. респиратор
3. ватно-марлевая повязка
4. защитный костюм
Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В чрезвычайных ситуациях важную роль играют средства коллективной защиты — сооружения и конструкции, рассчитанные на одновременную защиту группы людей. Они обеспечивают безопасность при стихийных бедствиях, военных действиях, радиационном или химическом заражении. Такие объекты обычно возводятся заранее либо оборудуются в короткие сроки с учётом потенциальных угроз. К коллективным средствам защиты относятся:

1. убежище
2. противогаз
3. противорадиационное укрытие
4. простейшее укрытие (щель)
5. респиратор

Ответ: 134

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В условиях потенциально опасных ситуаций — будь то чрезвычайные происшествия, работы с агрессивными химическими веществами или действия в зоне заражения — критически важно использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ). Отдельные виды СИЗ предназначены для оберегания кожных покровов от вредных воздействий: они могут блокировать контакт с токсичными веществами, радиоактивной пылью, биологическими агентами и т.д. Что относится к средствам индивидуальной защиты кожи?

1. общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. лёгкий защитный костюм Л-1
3. ватно-марлевая повязка
4. защитный комбинезон
5. противогаз

Ответ: 124

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Существует следующие сигналы гражданской обороны: «Внимание всем!», «Воздушная тревога», «Отбой воздушной тревоги», «Радиационная опасность», «Химическая тревога». Установите соответствие между видами сигналов оповещения и действиями населения по ним: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Виды сигналов		**Действия населения**	
А	«Радиационная опасность»	1	отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении
Б	«Химическая тревога»	2	возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы
В	«Воздушная тревога»	3	надеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии
Г	«Отбой воздушной тревоги»	4	немедленно надеть СИЗ и укрыться в убежище

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ:3412

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Опасные химические вещества (ОХВ) – это токсичные химические вещества, которые применяются в различных сферах (военном деле, промышленности, сельском хозяйстве и так далее). и применении (разливе, выбросе и тому подобном) ОХВ загрязняют окружающую среду и могут привести к гибели или поражению людей, животных и растений. Установите соответствие между ОХВ и сферой его применения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОХВ		**Сфера применения**	
А	Хлорная известь	1	сельское хозяйство
Б	Гербициды	2	промышленность
В	Иприт	3	дезинфекция в быту
Г	Аммиак	4	боевые действия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В настоящее время в РСЧС используется базовая классификация ЧС, построенная по типам и видам событий, инициирующих ЧС, а также масштабам и ущербу. Данная классификация утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Определите соответствие между видом ЧС и масштабом зоны ЧС: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Вид ЧС		**Масштаб зоны ЧС**	
А	Локальная	1	Территория двух и более субъектов
Б	Муниципальная	2	территория объекта производственного или социального назначения
В	Межмуниципальная	3	территория одного поселения или внутригородской территории города федерального значения
Г	Федеральная	4	Территория двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В рамках РСЧС выделяют различные виды чрезвычайных ситуаций (ЧС) по природе возникновения. Соотнесите вид ЧС с его характеристикой: к каждой позиции в первом столбце подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Вид ЧС		**Характеристика**	
А	Природная	1	Аварии на промышленных объектах, транспорте, пожары и взрывы
Б	Техногенная	2	Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии
В	Экологическая	3	Землетрясения, наводнения, ураганы, лесные

			пожары природного характера
Г	Биологическая	4	Загрязнение атмосферы, истощение водных ресурсов, деградация почв

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Режимы функционирования РСЧС определяются в зависимости от обстановки. Соотнесите режим с условиями его введения: к каждой позиции в первом столбце подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Режим РСЧС		**Условия введения**	
А	Повседневной деятельности	1	При угрозе возникновения ЧС
Б	Повышенной готовности	2	При возникновении и ликвидации ЧС
В	Чрезвычайной ситуации	3	В отсутствие угрозы ЧС, при нормальной обстановке

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Пострадавший после падения со стремянки лежит на полу в «позе лягушки» и жалуется на сильные боли в области паха. Вынужденная поза «лягушки» – это признак очень опасных повреждений. Пострадавший не может изменить положение ног. Стопы развернуты к наружи, колени приподняты и разведены. Поза «лягушки» характерна при переломе костей таза и повреждении тазобедренных суставов, переломах бедренных костей. Укажите правильную последовательность действий при оказании первой помощи.

1. Обезболить. Дать 2–3 таблетки анальгина.
2. Подложить валик под колени. Зафиксировать в вакуумном матрасе в «позе лягушки».
3. Приложить холод на живот.
4. Вызвать «Скорую помощь».

Запишите соответствующую последовательность цифр:

Ответ: 2134

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В Российской Федерации установлены следующие степени готовности ГО: «Повседневная»; «Первоочередные мероприятия ГО первой группы»; «Первоочередные мероприятия ГО второй группы»; «Общая готовность гражданской обороны». Расположите группы задач ГО ЧС на объектах экономики, реализуемых осуществлением соответствующих мероприятий по степеням готовности ГО, начиная с наименьшей степени готовности.

1. Первоочередные мероприятия ГО 1-ой группы.
2. Первоочередные мероприятия ГО 2-ой группы.
3. Повседневная готовность ГО.
4. Общая готовность ГО.

Запишите соответствующую последовательность цифр:

Ответ: 3124

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он – без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.

1. Вызвать «Скорую помощь».
2. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.
3. Позвать окружающих на помощь.
4. Определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркальца.
5. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.
6. Повернуть пострадавшего на живот.
7. Приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или холодной водой.

Запишите соответствующую последовательность цифр:

Ответ*:* 3124567

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Последовательность действий при оказании первой помощи пораженному, лежащему без сознания под электрическим проводом городского освещения на газоне возле пешеходной тропинки:

1. Отбросить провод любым токонепроводящим предметом.
2. Оценить состояние пострадавшего и при отсутствии пульса на сонной артерии нанести удар по груди.
3. Оттащить пострадавшего на 3–4 метра от лежащего на земле провода подальше от пешеходной тропинки, по которой могут пойти люди.
4. Осторожно приблизиться «гусиным шагом».
5. Попросить окружающих вызвать «Скорую помощь».

Запишите соответствующую последовательность цифр:

Ответ:41352

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

После удара молнии в одиноко стоящее дерево один из укрывавшихся под ним от дождя путников замертво упал. У пораженного молнией левая рука черная, обожженная по локоть; зрачки широкие, не реагирующие на свет; пульса на сонной артерии нет:

1. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.
2. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью.
3. Поручить кому-нибудь вызвать «Скорую помощь».
4. Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.
5. Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.
6. Поднести ко рту зеркальце, ватку или перышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания.
7. Положить холод на голову.
8. Положить холод на место ожога.

Запишите соответствующую последовательность цифр:

Ответ:5613287

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить коэффициент частоты $K_ч$ травматизма за год для предприятия со среднесписочной численностью работающих P=750 человек, если в течение этого времени произошло H=6 случаев производственного травматизма.

Ответ: 8

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент частоты производственного травматизма для подразделения за отчетный период составил 4,3. Чему равен риск получения травмы работником данного подразделения за указанный период времени? Ответ представить в виде числа, умноженного на 10^{-3}.

Ответ: 4,3

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для выполнения ремонтных работ в зоне действия переменного электромагнитного поля промышленной частоты требуется 4 часа времени. До какой величины необходимо уменьшить уровень электрической напряженности поля с помощью защитного экрана? Ответ выразить в киловольтах, деленных на метр (кВ/м), округлить с точностью до сотых.

Ответ: 8,33

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить силу тока через человека, прикоснувшегося к цоколю осветительного патрона, включенного в электрическую сеть напряжением 36В, считая сопротивление тела человека равным расчетному, сопротивление обуви – 1500 Ом и сопротивление пола – 1000 Ом. Ответ выразить в миллиамперах (мА).

Ответ: 10

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите риск $R_{пр}$ гибели человека на производстве в нашей стране за один год, если известно, что ежегодно погибает около n=7000 человек, а численность работающих составляет примерно N=70 млн. человек. Ответ представить в виде числа, умноженного на 10^{-4}.

Ответ: 1

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производственное помещение имеет объем 400 м³. Определить количество воздуха, которое необходимо подавать в данное помещение, если известно, что минимальная кратность воздухообмена должна быть не менее 5. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($м^3$/ч).

Ответ: 2000

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить необходимый объем притока воздуха для системы вентиляции помещения. Длина помещения 14м, ширина 10м, высота 4м. В помещении работают 24 человека. Источников тепла, влаги и вредных веществ нет. В соответствии со СНиП 2.04.05-91, при объеме помещения на 1 человека менее 20 м³, расход воздуха должен составлять не менее 30 м³/ч на 1 работающего; при объеме помещения на 1 человека более 20 м³, расход воздуха должен составлять не менее 20 м³/ч на 1 работающего. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($м^3$/ч).

Ответ: 480

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить требуемое количество стволов РС-70 (D-19мм) для тушения пожара, если: площадь тушения -320 $м^2$. Требуемая интенсивность подачи воды - 0,12 л/(с·$м^2$). Ответ представить целым числом.

Ответ: 6

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если: горит одноэтажный деревянный сарай размерами 15×10 м. Требуемая интенсивность подачи воды - 0,2 л/(с·м^2). На тушение подаются ручные стволы. Ответ представить в л/с.

Ответ 30

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Скорость лавины составляет 200 км/ч, а дальность ее выброса – 1 км. Найти время (в секундах), за которое лавина сойдет с горного массива. Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 18

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

11 июня 2009 года из-за сильных дождей на севере Приморья произошел резкий подъем воды в горных реках и ручьях Тернейского района. В результате была подтоплена часть улиц и домов в портовых поселках Пластун и Терней, повреждены многие участки дорог, подмыты три опоры линии электропередачи. Всего в зоне подтопления оказались 120 частных домов, в которых проживают 270 человек, в том числе 66 детей.

В Тернейском районе Приморья насчитывается 1500 жилых домов. В результате наводнения процент поврежденного жилого фонда составил? Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 8

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Скорость лавины составляет 200 км/ч, а дальность ее выброса – 1 км, то время (в секундах), за которое лавина сойдет с горного массива, составит? Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 18

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В 2011 году в России в авиакатастрофах погибло 120 человек, что составляет 24 % от общего количества всех погибших, то во всем мире за этот год в результате авиакатастроф погибло сколько человек? Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 500

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Плотность потока энергии СВЧ излучения на рабочем месте на расстоянии 1 м от источника составляет величину 50 мкВт/см2. Сколько времени можно работать без применения защитных средств? Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 4

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать требуемый расход воды для тушения возгорания в одноэтажном гараже размерами 8×6 м. Интенсивность подачи воды составляет 0,25 л/(с·м²). Используются ручные пожарные стволы. Ответ дать в л/с.

Ответ: 12

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Требуется определить расход воды для ликвидации пожара в ангаре размерами 30 × 15 м. Нормативная интенсивность подачи воды — 0,18 л/(с·м²). Тушение ведётся ручными стволами. Ответ указать в л/с.

Ответ: 81

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В производственном цехе размерами 25 × 10 м произошло возгорание. Определить требуемый расход воды для его тушения, если интенсивность подачи воды равна 0,2 л/(с·м²), а тушение осуществляется ручными пожарными стволами. Ответ выразить в л/с.

Ответ: 50

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Горит склад пиломатериалов. Площадь возгорания составляет 120 м². Для данного типа пожара требуемая интенсивность подачи воды — 0,3 л/(с·м²). Рассчитать расход воды, необходимый для тушения ручными стволами. Ответ в л/с.

Ответ: 36

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Необходимо потушить пожар в административном здании. Размеры горящего помещения — 18 × 9 м. Норма интенсивности подачи воды — 0,16 л/(с·м²). Тушение производится ручными стволами. Найти требуемый расход воды в л/с.

Ответ: 26

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На открытой площадке горит штабель деревянных досок. Площадь возгорания — 50 м². Интенсивность подачи воды для тушения данного типа пожара составляет 0,22 л/(с·м²). Рассчитать необходимый расход воды при использовании ручных стволов. Ответ дать в л/с.

Ответ:11

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В одноэтажном офисе (размеры 15 × 10 м) возник пожар. Интенсивность подачи воды для тушения — 0,17 л/(с·м²). Рассчитать необходимый расход воды ручными стволами. Ответ представить в л/с.

Ответ: 26

УК-3

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.ДВ.03.01	Психология управления в профессиональной деятельности	2
Б1.В.ДВ.03.02	Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Малая группа - это немногочисленная по составу социальная группа, члены которой объединены общей социальной деятельностью. Они объединены определённым признаком:

1. наличие ресурсов для работы в группе
2. адекватные коммуникации между ними
3. отсутствие прямых контактов между членами группы
4. формирование общих ценностей и норм

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Стиль руководства — важная концепция в менеджменте, описывающая подход руководителя к взаимодействию с коллективом. Он проявляется в способах постановки задач, методах мотивации, степени вовлечённости сотрудников в принятие решений и формах контроля. Этот подход влияет на атмосферу в команде, скорость принятия решений и общую продуктивность работы. Какое из приведённых определений наиболее точно раскрывает суть понятия «стиль руководства»?

1. процесс управления группой людей, осуществляемой руководителем как посредником между социальной властью и членами общности на основе правовых полномочий
2. обобщенные виды поведения руководителя в отношениях подчиненными в процессе достижения поставленных целей
3. отношения доминирования и подчинения
4. влияние, которым пользуется руководитель

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья или инвалидами важно создать условия, которые позволят им эффективно трудиться и реализовать свой потенциал. Для этого нужно учитывать комплекс факторов — как непосредственно связанных с выполнением рабочих задач, так и влияющих на общую адаптацию человека в коллективе и на рабочем месте. Что важно учитывать при планировании профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья или инвалидами?

1. их физические возможности
2. их психологическое состояние
3. их социальную среду
4. их физические возможности и социальную среду

Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Инклюзивное трудоустройство предполагает создание условий, при которых люди с разными возможностями могут эффективно работать в одной команде. При разработке таких условий важно ориентироваться на реальные потребности сотрудника, особенности его состояния и внешние обстоятельства, которые могут влиять на рабочий процесс. Что из перечисленного наиболее полно отражает ключевые аспекты, которые нужно учесть при составлении индивидуального плана профессиональной адаптации человека с инвалидностью?

1. наличие специального оборудования на рабочем месте
2. уровень квалификации и предыдущий опыт работы
3. физические возможности сотрудника и особенности его социальной поддержки (семья, коллеги, доступные сервисы)

4 предпочтения сотрудника в графике работы

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Эффективность работы коллектива во многом зависит от того, как руководитель выстраивает взаимодействие с подчинёнными. Устойчивые модели поведения лидера — способы постановки задач, методы контроля, стиль общения и подходы к мотивации — формируют особый управленческий почерк. Он может варьироваться от жёсткого контроля до максимальной свободы действий сотрудников, но всегда определяет атмосферу и результаты работы команды. Как называется устойчивая модель поведения руководителя при взаимодействии с коллективом для достижения рабочих целей?

1. система административного контроля
2. стиль руководства
3. механизм делегирования полномочий
4. корпоративная культура

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Каждый руководитель просто обязан находить такие задания для своих подчиненных, которые могли бы помочь им самореализоваться. Это является источником инициативы в работе, творческого подхода, желания проявлять на себя ответственность в труде, что полностью согласуются с известными мотивационными теориями X и Y Мак Грегора. Определите четыре вида мотивации подчиненных при объективно заданных целях руководителем с целью повышения эффективности труда:

1. проявление самостоятельности
2. высокая произвольная активность
3. меньшее проявление активности
4. стремление не рисковать
5. стремление принять нужное решение
6. стремление найти адекватные средства реализации цели

Ответ: 1256

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

В целях повышения эффективности управленческого труда необходимо знать систему побуждений на личность. Определите три средства управляющего воздействия на личность:

1. эмоциональные
2. трудовые
3. психологические
4. материальные

5. нравственные
Ответ: 135

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Управленческие отношения – это вид общественных отношений при организации совместной жизнедеятельности. Они представляют собой систему взаимных зависимостей, обязанностей людей, создаваемых для реализации управленческих функций. Характерными признаками управленческих отношений являются?

1.решение конкретных задач в процессе реализации совместных целей
2. переосмысливать идеи создавать новые концепции
3. мотивирование
4. целеполагание и планирование деятельности.
Ответ: 134

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Аутогенная тренировка — метод психологической саморегуляции, помогающий управлять психоэмоциональным состоянием. Первая ступень этой методики нацелена на освоение базовых навыков работы с собственным телом и сознанием: она учит расслабляться, контролировать внутренние ощущения и снижать негативное влияние стресса. Какие из перечисленных целей соответствуют задачам аутогенной тренировки 1 ступени?

1.обучение коллективному вхождению в аутогенное состояние
2. обучение самостоятельному вхождению в аутогенное состояние
3. оказание влияние на способность передвигаться
4. снятие избыточного психоэмоционального напряжения
Ответ: 24

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Методы саморегуляции помогают человеку управлять своим психоэмоциональным и физическим состоянием. Среди них выделяют физиологические и психологические подходы. Физиологические напрямую воздействуют на тело: улучшают кровообращение, снимают мышечное напряжение, нормализуют дыхание и т.д. Психологические же опираются на работу с сознанием — образы, установки, самовнушение. Что не относится к физиологическим методам саморегуляции?

1. аутотренинг
2. дыхательная техника
3. массаж
4. медитация
Ответ: 14

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие

Процесс принятия управленческих решений включает разные аспекты — от работы с данными до соблюдения правовых норм. Каждый этап задействует определённый тип деятельности: анализ информации, мыслительные операции или обеспечение соответствия законам. Установите соответствие элементов процесса принятия решения и его аспектов:

Элементы		**Аспекты**	
А	анализ, преобразование сведений (данных) о ситуации	1	юридический
Б	логические мыслительные операции	2	информационный

В	нормативно-правовое обеспечение решения	3	психологический
		4	организационный

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В психологии существует ряд методов для проведения исследований. В зависимости от предмета исследования выделяют основные методы.

Установите соответствие между методом и его описанием:

Описание		**Определение**	
А	Систематическое и целенаправленное восприятие психических явлений	1	социометрия
Б	Исследование межличностных отношений вгруппе, коллективе	2	наблюдение
		3	анкетирование

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Ответ: 21

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Мотивация в практике управления занимает центральное место. Самой трудной из функций управления является мотивирование.

Установите соответствие между типоммотивации и его описанием:

Мотивация		**Описание**	
А	Мотив стимулирования целенаправленное восприятие психических явлений	1	Положительное эмоциональное состояние, вызванное реализацией потребностей в труде
Б	Удовлетворенность трудом	2	Побуждение к деятельности с помощью внешних факторов
В	Положительная мотивация	3	Комплекс положительных побуждений, препятствующих стремлениям человека трудиться
Г	Отрицательная мотивация	4	Комплекс отрицательных побуждений, препятствующих стремлениям человека трудиться
		5	Излишняя осторожность при принятии решения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для успешной профессиональной адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ руководителю необходимо знать, какие условия необходимо им создать с учетом их индивидуальных особенностей и потребностей.

Сопоставьте соответствующие понятия:

Мероприятия		**Описание**	
А	Индивидуальный план реабилитации	1	Трудовое место, обеспечивающее равные возможности для всех работников, включая инвалидов
Б	Рабочая адаптация	2	Документ, разрабатываемый для определения мероприятий по восстановлению или улучшению работоспособности лица с ограниченными возможностями здоровья
В	Инклюзивное рабочее место	3	Процесс создания рабочих условий и задач с учетом индивидуальных особенностей и потребностей работника с ограниченными возможностями
		4	Процесс определения целей, задач и способов их достижения на рабочем месте

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Существует взаимосвязь между характеристиками и компонентами человеческой природы, которые они иллюстрируют.

Установите соответствие между компетенциями их характеристиками:

Тип лидера		**Описание**	
А	биологическая природа	1	темперамент
Б	социальная природа	2	память, быстрота реакции
В	психическая природа	3	ценностные ориентации
		4	эмоциональная устойчивость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 132

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

А. Маслоу – известный американский психолог, один из основателей гуманистической психологии. Им создана «Иерархическая модель потребностей». Удовлетворением высшего уровня потребностей является самовыражение, самосовершенствование, саморазвитие.

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности иерархии потребности:

1.уважение

2.социальные
3.безопасности и защищенности
4.физиологические
5. самовыражение
Ответ: 43215

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При правильном подходе можно создать максимально благоприятные условия формирования и развития мотивации персонала. Однако для этого создается мотивационная система, направленная на повышение эффективности и продуктивности работы персонала. Установите последовательность факторов мотивации персонала при формировании команды на этапе функционирования:

1. поощрение проявлений позитивной групповой сплоченности и сработанности
2. обеспечение возможностей самовыражения в работе
3. поощрение инновации и самостоятельности
4. положительное и отрицательное подкрепление взаимодействия и выполнения заданий

Ответ: 4321

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность

Конфликт – это всегда противоборство субъектов социального взаимодействия, которое характеризуется нанесением взаимного ущерба. Укажите последовательность стадий протекания конфликта:

1. предмет конфликта
2. условия конфликта
3. стороны (участники) конфликта
4. действия участников конфликта
5. исход (результат) конфликта

Ответ: 13245

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность

При правильном подходе можно создать максимально благоприятные условия для формирования и развития мотивации персонала. Для повышения эффективности и продуктивности работы персонала создается мотивационная система. Установите последовательность факторов мотивации персонала при формировании команды на этапе функционирования:

1. поощрение проявлений позитивной групповой сплоченности и сработанности
2. обеспечение возможностей самовыражения в работе
3. поощрение инновации и самостоятельности
4. положительное и отрицательное подкрепление взаимодействия и выполнения заданий

Ответ: 4321

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

А. Маслоу – известный американский психолог, один из основателей гуманистической психологии. Им создана «Иерархическая модель потребностей». Удовлетворением высшего уровня потребностей является самовыражение, самосовершенствование, саморазвитие.

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности иерархии потребности:

1.уважение
2.социальные
3.безопасности и защищенности
4.физиологические
5. самовыражение
Ответ: 43215

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Лидерство — многогранное явление, играющее ключевую роль в управлении коллективами. Оно затрагивает способы влияния на людей, координации их действий и направления общих усилий на достижение целей организации. Что такое лидерство с точки зрения психологии управления?

Ответ: Лидерство в психологии управления это навык и способность принимать решения, влиять на людей, мотивировать их к достижению общих целей, управлять конфликтами и обеспечивать эффективную работу коллектива.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В управлении коллективами выделяют несколько устойчивых моделей поведения руководителей — стилей лидерства. Каждый из них по-разному влияет на мотивацию сотрудников, скорость принятия решений и атмосферу в команде. Какие основные стили лидерства существуют, и какой из них наиболее эффективен?

Ответ: Существует авторитарный, демократический и либеральный стили лидерства. Наиболее эффективным считается демократический стиль, который сочетает в себе принятие решений с участием коллектива, мотивацию сотрудников и развитие их потенциала.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Взаимоотношения руководителя и подчинённых строятся не только на формальных правилах, но и на негласных договорённостях. Эти неявные ожидания формируют особую основу взаимодействия, влияющую на доверие и продуктивность. Что такое психологический контракт между руководителем и подчиненными и почему он важен для эффективного управления?

Ответ: Психологический контракт – это набор взаимных ожиданий, установленных между руководителем и подчиненными относительно своих ролей, обязанностей и вознаграждений. Он важен для установления доверительных отношений, увеличения продуктивности и улучшения климата в коллективе.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Мотивация сотрудников — ключевой фактор продуктивности организации. Она зависит от комплекса внешних и внутренних стимулов, которые побуждают человека проявлять инициативу и качественно выполнять задачи. Какие факторы влияют на мотивацию сотрудников и как их можно повысить?

Ответ: Факторы, влияющие на мотивацию сотрудников, включают в себя признание за успехи, материальное вознаграждение, возможности для профессионального развития и роста, интересные задачи. Для повышения мотивации можно использовать систему поощрений, проводить обучение и развитие сотрудников, создавать условия для творчества и самореализации.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Конфликты в коллективе неизбежны: они возникают из-за различий в интересах, ценностях или рабочих подходах. Однако грамотное управление ими позволяет минимизировать ущерб и даже использовать разногласия для развития команды. Что такое конфликт в коллективе и какие методы управления им существуют?

Ответ: Конфликт в коллективе – это столкновение интересов или точек зрения между сотрудниками или группами. Для управления конфликтами можно использовать методы примирения, компромисса, сотрудничества или избегания, в зависимости от ситуации и целей управления.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стресс на работе — распространённое явление, снижающее продуктивность и ухудшающее самочувствие сотрудников. Он возникает под влиянием разных факторов, как внешних, так и внутренних. Что такое стресс на работе и каковы способы его предотвращения?

Ответ: Стресс на работе – это негативная реакция организма на внешние или внутренние факторы, препятствующая эффективной работе. Для предотвращения стресса можно использовать методы релаксации, планирование времени, поддержку коллег и руководителя, здоровый образ жизни.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Эмоциональный интеллект — важный навык для руководителя: он помогает понимать свои и чужие эмоции, предотвращать конфликты и создавать благоприятную атмосферу в команде. Как развить эмоциональный интеллект для успешного управления коллективом?

Ответ: Для развития эмоционального интеллекта необходимо умение распознавать и управлять своими эмоциями, понимать и учитывать эмоции других людей, развивать эмпатию и коммуникативные навыки.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

З. Фрейд предложил модель структуры личности, состоящую из трёх компонентов, каждый из которых выполняет свою функцию в поведении человека. Какие компоненты входят в структуру личности по теории З. Фрейда? Какой компонент отвечает за моральные нормы и ценности?

Ответ:В структуру личности по Фрейду входят Ид (Оно) — источник инстинктов, Эго (Я) — рациональная часть, посредник между Ид и реальностью, Супер-Эго (Сверх-Я) — моральная инстанция.За моральные нормы и ценности отвечает Супер-Эго, которое формируется под влиянием воспитания и социальных норм.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Механизмы психологической защиты помогают человеку справляться с тревогой и дискомфортом, вызванным внутренними конфликтами или внешними стрессами. Какие механизмы психологической защиты описал З. Фрейд?

Ответ: З. Фрейд описал такие механизмы психологической защиты, как вытеснение, проекция, рационализация, сублимация, отрицание и другие.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Мышление развивается на протяжении жизни: от простых форм, связанных с действиями, до сложных абстрактных операций. Назовите два основных вида мышления в психологии. Какой из них преобладает у детей дошкольного возраста?

Ответ :Два основных вида мышления: наглядно-действенное и абстрактно-логическое. У детей дошкольного возраста преобладает наглядно-действенное мышление: оно связано с практическими действиями и опирается на восприятие конкретных объектов.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Темперамент — врождённая основа поведения человека, влияющая на его активность, эмоциональность и скорость реакций. Какие типы темперамента традиционно выделяют в психологии? Какой тип характеризуется высокой активностью, быстрой реакцией и эмоциональной устойчивостью?

Ответ: Традиционно выделяют четыре типа темперамента: сангвиник, холерик, флегматик, меланхолик. Сангвиник характеризуется высокой активностью, быстрой реакцией, эмоциональной устойчивостью и быстрой адаптацией к новым условиям.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стресс — естественная реакция организма на сложные условия, но длительное напряжение может нанести вред здоровью. Ганс Селье описал общий адаптационный синдром — процесс, через который проходит организм при столкновении со стрессовыми факторами. Перечислите три стадии стресса по Г. Селье. На какой стадии организм наиболее уязвим?

Ответ: Три стадии стресса: стадия тревоги, стадия сопротивления, стадия истощения. Наиболее уязвим организм на стадии истощения: ресурсы адаптации исчерпаны, что может привести к развитию заболеваний или срыву компенсаторных механизмов.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Память — сложная когнитивная функция, позволяющая сохранять и воспроизводить информацию. В психологии выделяют разные виды памяти в зависимости от длительности хранения данных. Какие виды памяти выделяют в психологии по длительности хранения информации? Какой из них играет ключевую роль в обучении?

Ответ: По длительности хранения выделяют сенсорную память (доли секунды), кратковременную память (несколько секунд — минут) и долговременную память (часы, дни, годы). Ключевую роль в обучении играет долговременная память, так как она позволяет сохранять знания и навыки на длительный срок, обеспечивая их последующее воспроизведение.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Мотивация — внутренний процесс, побуждающий человека к действию. В психологии разработано несколько теорий, объясняющих, что движет людьми в их поведении и деятельности. Назовите три основные теории мотивации в психологии и кратко охарактеризуйте одну из них.

Ответ: Основные теории мотивации: теория иерархии потребностей А. Маслоу, теория X и Y Д. МакГрегора, теория ожидания В. Врума. Теория Маслоу предполагает, что потребности человека организованы иерархически: от базовых (физиологических) до высших (самоактуализации). Удовлетворение более низких уровней необходимо для перехода к более высоким.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В кризисных ситуациях — будь то экономический спад, чрезвычайные обстоятельства или резкие изменения внешней среды — требования к лидерству меняются. Скорость принятия решений, чёткость инструкций и уровень контроля становятся критически важными. Какие основные стили лидерства существуют, и какой из них наиболее эффективен в условиях кризиса?

Ответ: Существуют авторитарный, демократический и либеральный стили лидерства. В условиях кризиса наиболее эффективен авторитарный стиль: он позволяет быстро принимать решения, чётко распределять задачи и контролировать их выполнение, что критично при дефиците времени и высокой неопределённости.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Когнитивный диссонанс — психологическое состояние, возникающее при столкновении противоречивых убеждений, мыслей или действий. Оно вызывает дискомфорт и побуждает человека искать способы его уменьшить. Это явление активно изучается в социальной психологии и имеет большое значение для понимания процессов принятия решений и изменения установок. Что такое когнитивный диссонанс? Приведите пример его проявления в повседневной жизни.

Ответ: Когнитивный диссонанс — это психологическое состояние дискомфорта, возникающее у человека из-за противоречия между двумя или более мыслями, убеждениями или действиями. Пример: человек знает, что курение вредно для здоровья (убеждение 1), но продолжает курить (действие 2). Чтобы снизить дискомфорт, он может убедить себя, что «вред преувеличен» или «я брошу в ближайшее время».

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Эмоции оказывают существенное влияние на активность и продуктивность человека: одни мобилизуют силы и стимулируют деятельность, другие — снижают энергию и замедляют действия. Понимание этой взаимосвязи помогает эффективнее управлять собственной деятельностью и создавать мотивирующую среду для других. Назовите три основных вида эмоций по их воздействию на активность человека. Какой вид способствует повышению эффективности деятельности?

Ответ: Три вида эмоций: стенические (повышают активность), астенические (снижают активность) и нейтральные. Стенические эмоции (радость, воодушевление, азарт) способствуют повышению эффективности деятельности, так как мобилизуют ресурсы человека и стимулируют активность.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Формирование навыка — поэтапный процесс, в ходе которого человек осваивает новое действие: от осознанного разбора элементов до автоматического выполнения. Знание этих этапов помогает эффективнее обучать и осваивать сложные умения. Какие этапы формирования навыка выделяют в психологии обучения? На каком этапе наблюдается наибольшее количество ошибок?

Ответ: Этапы формирования навыка: ознакомительный, аналитический, синтетический, автоматизация. Наибольшее количество ошибок наблюдается на аналитическом этапе, когда человек осознанно разбирает элементы действия, пытается понять их последовательность и отработать отдельные операции.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Эмпатия — способность понимать и сопереживать эмоциональному состоянию другого человека. Она играет важную роль в общении, разрешении конфликтов и построении доверительных отношений, влияя на качество межличностных взаимодействий. Что такое эмпатия? Какие виды эмпатии различают в психологии?

Ответ: Эмпатия — это способность понимать и сопереживать эмоциональному состоянию другого человека. Различают: эмоциональную эмпатию (переживание тех же эмоций, что и другой человек); когнитивную эмпатию (понимание эмоций другого с позиции разума, без эмоционального заражения); предикативную эмпатию (способность предугадывать эмоциональные реакции другого в конкретных ситуациях).

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Общение — сложный социально-психологический процесс, выполняющий множество функций в жизни человека и общества. Оно не только передаёт информацию, но и организует взаимодействие, формирует восприятие и регулирует поведение, обеспечивая социальную связь и совместную деятельность. Какие основные функции общения выделяют в социальной психологии? Какая функция отвечает за передачу знаний и опыта?

Ответ: Основные функции общения: коммуникативная, интерактивная, перцептивная, информационная, регулятивная. За передачу знаний и опыта отвечает информационная функция общения. Она обеспечивает обмен данными, обучение и накопление коллективного опыта.

УК-4

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.02	Иностранный язык	1
Б1.О.05	Культура речи и делового общения	1

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Множественное число существительных обычно образуется путем прибавления окончания –s к начальной форме существительного, но существует ряд исключений. Выберите правильную форму множественного числа существительного

1. woman
2. women
3. womens
4. womans

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Числительные в английском языке бывают количественные и порядковые. Порядковые числительные обычно образуются путем прибавления суффикса –th- к количественному числительному и употребляются с определенным артиклем. Прочитайте следующее предложение и выберите подходящую форму числительного.

Whois … inyourlistofguests?

1. the ninth
2. the nineth
3. ninth
4. nine

Ответ: 1

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Форма Present Continuous употребляется в ситуациях, происходящих в момент речи. Форма Present Simple указывает на факт совершения действия. Прочитайте следующие предложения и выберите подходящую форму глагола *to prepare.*

I'm very busy at the moment. I … for my English exam.

1. am preparing
2. prepare
3. have been preparing
4. am going prepare

Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В современном русском языке принято выделять пять функциональных стилей. Функциональные стили речи - это разновидности единого литературного языка, которые создаются в зависимости от целей и задач общения и различаются отбором языковых средств. Как называется стиль, предназначенный для обслуживания сферы отношений между органами

государства, между организациями и частными лицами в процессе их производственной, хозяйственной, юридической деятельности?

1. научный стиль
2. официально-деловой стиль
3. публицистический стиль
4. разговорный стиль

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Функциональный стиль - такая разновидность книжного языка, которая свойственна определенной сфере человеческой деятельности и обладает своеобразием в использовании языковых средств. Каждый функциональный стиль реализуется в речевых жанрах. Традиционно в современном русском языке выделяют четыре книжных функциональных стиля: научный, публицистический, официально-деловой, литературно-художественный. Как называется стиль, обслуживающий сферу науки, техники и образования, позволяющий передать объективную информацию о природе, человеке и обществе, доказать ее истинность, новизну и ценность; активизировать логическое мышление читателя или слушателя?

1. научный стиль
2. официально-деловой стиль
3. публицистический стиль
4. разговорный стиль

Ответ: 1

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Have you ever been to Great Britain? What information have you heard about the British people's character? Englishmen have been known as snobbish, superior, reserved, aristocratic, lazy, etc. Actually this is not always true. The British people are very polite. They don't like people who speak loudly in the street. One can see how patiently the British people are waiting in a queue at a bus stop during rush hours. They are never tired to say: "Thank you", "Excuse me", "Sorry", "Pardon", "Please".

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. The British people are always at a bus stop.
2. Englishmen are very polite.
3. Englishmen always remember to say: "Thank you", "Pardon", "Please".
4. The British people never say "Thank you".

Ответ: 23

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Traffic in London differs from that of the Continent. In England they keep to the left but not to the right. In England people say: "If you go left you go right, if you go right you go wrong». In London one can see many buses, cars and taxis in the streets. The English buses are often called double-deckers, because they are very high and have seats on the upper and lower decks. The London buses first came into the streets in 1829. They were imported from Paris. The double-deckers today are speedy and comfortable. There are no trams in London since 1952.

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. In London one can see many buses, cars and taxis in the streets.
2. London trams first came into the streets in 1952.
3. Traffic in London keeps to the left.
4. The double-deckers are uncomfortable.

Ответ: 13

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Living in a city has both advantages and disadvantages. On the plus side, it is often easier to find work, and there is usually a choice of public transport, so you don't need to own a car. Also, there are a lot of interesting things to do and to see. For example, you can eat in good restaurants, visit museums, and go to the theatre and to concerts. What is more, when you want to relax, you can usually find a park where can feed the ducks or just sit on a park bench and read a book.

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. Living in a city you should have a car.
2. There is a lot to do in a city.
3. Living in a city has only advantages.
4. In a city there are more job opportunities.

Ответ: 24

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Том, (1) пристально посмотрев на Бена, (2) спросил:

- Что ты называешь работой, (3) Бен?
- А это, (4) по-твоему, (5) не работа?

Выпишите цифру(-ы), обозначающую(-ие) запятую(-ые) при вводном слове и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Ответ: 45

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Сейчас (1) возможно (2) внедрение новых разработок в технологический процесс не принесет выгоды. Но (3) очевидно (4) что завтра эти технологии всё равно придут и те руководители, которые сумели вовремя перестроить производство, окажутся «на коне». *Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).*

Ответ: 124

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Особую группу существительных в английском языке составляют слова, обозначающие явления. Чаще всего они образуются от глаголов с помощью суффиксов –ment, -y и других. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Существительное		**Определение**	
А.	Experiment	1.	the dark places in a picture
Б.	contrast	2.	a process in which you test a new idea or method to see if it is useful or effective
В.	Shade	3.	finding or learning something
Г.	discovery	4.	a difference betweenthings that are being compared

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При переводе слов с английского языка на русский необходимо учитывать их части речи. Части речи в слова и его эквивалента в переводящем языке обычно совпадают.

Установите соответствие между словами и их русскими эквивалентами.

Слово		Эквивалент	
А	support	1	противоположный
Б	contrary	2	обеспечивать
В	provide	3	критично
Г	critically	4	поддержка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4123

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Язык - это не только система знаков, символически опосредующая мир человека, но и важнейший инструмент человеческой деятельности. В деятельности человека язык выполняет несколько важных функций. Соотнесите функцию языка и ее значение (содержание). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Функция языка		Содержание	
А	коммуникативная	1	средство хранение информации
Б	аккумулятивная	2	средство общения
В	регулятивная	3	установление контакта с собеседником
Г	фативная	4	воздействие, побуждение к действию
		5	средство утилизации информации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Под культурой речи понимается владение нормами литературного языка в его устной и письменной форме. Культура речи исследует проблемы, связанные с состоянием культуры и общества. Культура речи содержит в себе три составляющих аспекта.Установите соответствие между аспектом культуры речи и его содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аспект культуры речи		Содержание	
А	нормативный	1	предполагает умение выбрать и организовать языковые средства, которые в определенной ситуации общения способствуют достижению поставленных задач коммуникации.
Б	коммуникативный	2	аспект предписывает знание этических норм речевого поведения и предполагает уместное использование речевых формул приветствия, например: просьбы, вопроса, благодарности, извинения и т.п
В	этический	3	отражает правильность речи, то есть соблюдение норм литературного языка.
		4	исключает использование восклицательных предложений.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Официально-деловой стиль - это стиль документов разных жанров, таких как: апелляция, договор, доверенность, заявление, инструкция, меморандум, объяснительная записка, приглашение, приказ, расписка, устав и других. Соотнесите фрагмент документа с его жанром. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

	Жанр		**Фрагмент документа**
А	закон	1	прошу освободить меня от занимаемой должности по собственному желанию с 30 марта 2005 года.
Б	выписка из протокола	2	уничтожение или повреждение лесов, а равно насаждений, не входящих в лесной фонд, путѐм поджога, иным общеопасным способом либо в результате загрязнения вредными веществами, отходами, выбросами или отбросами наказываются лишением свободы на срок от трѐх до восьми лет
В	приказ	3	принять и.с. иванову не должность секретаря-референта с окладом 55000 р.
Г	заявление	4	председатель: к.е. китайгородский секретарь: и.т. тимофеева присутствовали: 17 человек (список прилагается).
		5	в связи с проводимой проверкой просим вас предоставить копию устава организации.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2431

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское утвердительное предложение отличается прямым порядком слов, то есть подлежащее располагается перед сказуемым. Прочитайте слова и расставьте их в правильной последовательности так, чтобы получилось предложение.

1. an
2. book
3. Helen
4. me
5. excellent
6. gave.

Ответ: 364152

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское утвердительное предложение отличается прямым порядком слов, то есть подлежащее располагается перед сказуемым. Прочитайте слова и расставьте их в правильной последовательности так, чтобы получилось предложение.

1. in
2. we
3. city

4. a
5. live
6. beautiful
Ответ: 251463

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

«Математическоемоделирование: проблемы и результаты // РАН. - М.: Наука, 2023. - 478 с.

В сборнике предложены новые математические модели и алгоритмы для решения многомерных нестационарных проблем механики, физики, астрономии, экономики, медицины и др. В качестве приложений демонстрируются решения на суперкомпьютерах задач механики сплошных сред, физики плазмы и астрофизики, динамики атмосферы и океана, развития гидродинамических неустойчивостей и турбулентного перемешивания. Для специалистов различных областей науки, преподавателей, студентов».

Укажите правильную последовательностью структуры аннотации.

1. Перечень основных затронутых в публикации тем.
2. Библиографическое описание.
3. Краткая характеристика и оценка.
4. Назначение аннотируемой работы.

Ответ: 2314

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Текст-рассуждение - это текст, в котором что-либо объясняется, делаются выводы. Пример: Корни дерева выполняют две службы. Во-первых, они кормят и питают дерево пищей, которую сосут из земли. Во-вторых, они прикрепляют дерево к земле. Отнимите у дерева корни - и оно умрет.

Расположите в правильной последовательности элементы текста- рассуждения:

1. Аргументы.
2. Вывод.
3. Тезис.

Ответ: 321

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В приведенном тексте, представляющем собой деловое письмо, изменена последовательность предложений.

1. Одновременно сообщаю Вам, что выбор компании по оказанию юридических и консультационных услуг осуществляется нами по результатам конкурса. 2. С наилучшими пожеланиями. 3. В настоящий момент мы уже заключили договор на аналогичные услуги с другой компанией. 4. Уважаемый Николай Петрович! 5. По истечении срока этого договора (через 6 месяцев) в соответствии с установленным порядком будет объявлен конкурс на оказание юридических услуг. 6. Высокая квалификация специалистов компании и оптимальные тарифы, несомненно, представляют для нас большой интерес. 7. Приглашаем Вашу компанию также принять участие в нем. 8. Информация о проведении конкурса и условиях участия в нем будет размещена на нашем интернет-сайте. 9. Благодарю Вас за письмо от 20 декабря т.г., в котором Вы предлагаете воспользоваться услугами юридического сопровождения нашей деятельности.

Укажите номера правильной последовательности.

Ответ: 491358762

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское вопросительное предложение отличается обратным порядком слов, то есть все сказуемое или его часть располагается перед

подлежащим. Прочитайте следующее предложение и напишите 4 вопросительных предложения, соответствующих ему.

They went shopping last Sunday.

Ответ: Who went shopping last Sunday? Where did they go last Sunday? When did they go shopping? What did they do last Sunday?

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское вопросительное предложение отличается обратным порядком слов, то есть все сказуемое или его часть располагается перед подлежащим. Прочитайте следующее предложение и напишите 4 вопросительных предложения, соответствующих ему.

Ответ: Who usuallyhas a sandwich for breakfast? What does Tom usually have for breakfast? When does Tom usually have a sandwich? What sandwich does Tom usually have?

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Climate change, also called global warming, refers to the changes in the climate and a rise in the average temperatures on Earth. 97% of scientists agree that climate change is happening and the main cause is from an increase in greenhouse gases (like carbon dioxide, methane and Nitrous Oxide) in the atmosphere. These trap the heat from the sun, which is making the Earth hotter. This is known as the greenhouse effect. Over the last few years, there has been more extreme weather events, like floods, droughts, wildfires and heat waves.

What is the main cause of global warming?

Ответ: The main cause of global warming is increase in greenhouse gases (like carbon dioxide, methane and Nitrous Oxide) in the atmosphere.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Up until now, most of the energy we used came from coal, oil and gas (fossil fuels). But these will not last forever and burning them is a major cause of climate change. Many countries are now choosing to use renewable sources for their energy needs. Solar energy from the sun, wind power from turbines, hydroelectric energy from rivers and sea water, and geothermal power, taking heat from the centre of the Earth are the main sources of renewable energy. Countries like Iceland and Costa Rica are leading the way, with Iceland getting 100% of its energy from these renewable sources.

What is a major cause of climate change? What is a greener alternative?

Ответ: Burning fossil fuels is a major cause of climate change. Renewable sources of energy are a greener alternative to burning fossil fuels.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Recycling is the processing of used objects and materials so that they can be used again. About 60% of rubbish from homes and factories contain materials that could be recycled. Recycling saves energy and also reduces damage to the countryside. Glass, paper and aluminium cans can all be recycled very easily. Many towns have special bins where people can leave their empty bottles and cans for recycling. A lot of paper bags, writing paper and greeting cards are now produced on recycled paper. Even more effective than recycling is choosing products that use a minimum of plastic and paper packaging.

What is recycling? Why is it important to recycle things?

Ответ: Recycling is the processing of used objects and materials so that they can be used again. Itsaves energy and also reduces damage to the countryside.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Transport has a large environmental impact. People use cars more, especially in urban areas and this is one of the largest growing sources of carbon dioxide in the world. Private transport contributes to

air pollution and global warming, and taking flights is also a big problem. As more and more people fly, greenhouse gases increase. In fact, emissions from aviation in Europe increased by 87% between 1990 and 2006. By using public transport (buses, trains, metros) or cycling in cities emissions from urban transport could be cut by more than 50%. Using trains for longer journeys as an alternative to flying reduces the environmental impact often by as much as 90%, and for some journeys is just as quick.

What is the main source of carbon dioxide in the world? What can we do with this problem?

Ответ: Using cars is one of the largest growing sources of carbon dioxide in the world. We can use public transport more, and trains for longer journeys.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

The main transport in London is the underground. It is the first underground in the world, which was constructed in 1863. London underground is often called the Tube, because it looks like a long, narrow and dimly lit tube. One can see the sign of London underground - a red circle crossed with a blue stripe. One must be very careful using the word “subway” in London. It doesn’t mean “underground”. It means “a passage under the street for pedestrians”.

What is London underground called? Why is it called like that?

Ответ: London underground is often called the Tube, because it looks like a long, narrow and dimly lit tube.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вы раз в неделю играете в теннис. Ваш друг не знает этого, но хочет узнать. Напишитееговопросисвойответ.

Ответ: How often do you play tennis? – Once a week./ I play tennis once a week.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На остановке вы встретили своего друга. Вы хотите узнать, куда он направляется. Напишите свой вопрос и предложите ему пойти в кино в субботу.

Ответ: Where are you going? Let’s go to the cinema on Saturday.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Брат вашего друга инженер. Вы не знаете этого, но хотите узнать. Напишитесвойвопросиегоответ.

Ответ: What does your brother do? – He is an engineer.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ветер - это движение воздушных масс над поверхностью Земли. Движение воздуха от Земли называется восходящим потоком, а движение вниз - нисходящим. Ветер - это один из важнейших элементов природы. Его название зависит от стороны света. Например, ветер, дующий с юга на север, называется южным, а с северо-запада на юго-восток - северо-западный ветер.

К какому стилю речи относится данный текст? Укажите особенности данного стиля.

Ответ: Научный стиль. Для данного текста характерна точность, логичность, однозначное выражение мысли, слова используются в прямом значении.

Задание 32 .

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Экология - это наука о взаимодействии живых организмов и их сообществ между собой и со средой, в которой они обитают. Эти взаимоотношения изучают самые разные науки: биология и химия, астрономия и космология, математика и философия. Все они вносят свой вклад в экологию, которая сегодня разделилась на ряд самостоятельных дисциплин: общую экологию, агроэкологию, гидроэкологию, экологию человека и т. д.

Активно формируется в наши дни экология культуры, или духовная экология. Конечно, между экологией природы и экологией культуры не может быть непроходимой пропасти, вместе с

тем между ними есть большое различие. Утраты в природе до известных пределов восстановимы. Иное дело - ценности культурные и нравственные. Они или восстанавливаются с большим трудом, или вовсе исчезают, как, скажем, разрушенные памятники, сгоревшие книги, рукописи…

Если культура - это совокупность достижений общества в области науки, просвещения, искусства, то закрепляются эти достижения, как правило, в языке, в Слове. Возникнув на определённом историческом этапе, литературный язык сам по себе служит свидетельством уровня духовного развития народа, общества. Как всякое живое на Земле не может смириться со своей смертью, так и живая нация не может смириться с деградацией своего языка. Ведь язык - это и основа национальной памяти, и ключ к пониманию духовного мира, своего и чужого.

К какому стилю речи относится данный текст?

Ответ: Публицистический стиль.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Синергетика (это понятие означает кооперативность, сотрудничество, взаимодействие различных элементов системы), по определению её создателя Г. Хакена, занимается изучением систем, состоящих из многих подсистем самой различимой природы, таких, как электроны, атомы, молекулы, клетки, нейтроны, механические элементы, фотоны, органы животных и даже люди… Это наука о самоорганизации простых систем, о превращении хаоса в порядок.

В синергетике возникновение упорядоченных сложных систем обусловлено рождением коллективных типов поведения под воздействием флуктуаций, их конкуренцией и отбором того типа поведения, который оказывается способным выжить в условиях конкуренции. Как замечает сам Хакен, это приводит к своего рода обобщённому дарвинизму, действие которого распространяется не только на органический, но и на неорганический мир.

Первоначально сферой приложения синергетики была квантовая электроника и радиофизика. Примером самоорганизации может служить система, изучаемая в разделах квантовой электроники, - лазер. Этот прибор создаёт высокоорганизованное оптическое излучение.

К какому стилю речи относится данный текст? Каковы его основные стилистические черты?

Ответ: Научный стиль. Основная цель - достоверная передача информации.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Русский язык - один из самых развитых и богатых языков мира. Он звучен и мелодичен: в нём на сто звуков приходится примерно восемьдесят звуков с голосом - гласных и звонких согласных. Русский язык располагает большим запасом слов. В нём много синонимов. С их помощью точно и ярко выражаются все оттенки мысли и чувства. В русском языке много способов образования новых слов, и поэтому он обладает неиссякаемыми источниками пополнения своего словарного запаса.

В русском языке, говорил Николай Васильевич Гоголь, «все тоны и оттенки, все переходы звуков от самых твёрдых до самых нежных и мягких; он беспределен и может, живой как жизнь, обогащаться ежеминутно».

В чём заключается богатство русского языка?

Ответ: Богатство русского языка состоит в том, что он одновременно красиво и мелодично звучит, располагает большим запасом слов, постоянно развивается и очень многообразен.

Задание 35 .

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Каждым своим произведением В. П. Астафьев убеждает нас в том, что именно добро связывает людей высокой нравственной общностью. Через всё его творчество проходит мысль о необходимости добра, нравственности. Именно эта нравственная общность - источник оптимизма, веры в торжество справедливости. Какому типу и стилю речи относится данный текст?

Ответ: Тип речи - рассуждение. Стиль текста - публицистический.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Синергетика (это понятие означает кооперативность, сотрудничество, взаимодействие различных элементов системы), по определению её создателя Г. Хакена, занимается изучением систем, состоящих из многих подсистем самой различимой природы, таких, как электроны, атомы, молекулы, клетки, нейтроны, механические элементы, фотоны, органы животных и даже люди… Это наука о самоорганизации простых систем, о превращении хаоса в порядок.

В синергетике возникновение упорядоченных сложных систем обусловлено рождением коллективных типов поведения под воздействием флуктуаций, их конкуренцией и отбором того типа поведения, который оказывается способным выжить в условиях конкуренции. Как замечает сам Хакен, это приводит к своего рода обобщённому дарвинизму, действие которого распространяется не только на органический, но и на неорганический мир.

Первоначально сферой приложения синергетики была квантовая электроника и радиофизика. Примером самоорганизации может служить система, изучаемая в разделах квантовой электроники, - лазер. Этот прибор создаёт высокоорганизованное оптическое излучение.

Какая лексика из этого текста принадлежит к общенаучной?

Ответ: элемент, система, изучение, подсистемы, упорядоченные, отбор, сфера, раздел.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Синергетика (это понятие означает кооперативность, сотрудничество, взаимодействие различных элементов системы), по определению её создателя Г. Хакена, занимается изучением систем, состоящих из многих подсистем самой различимой природы, таких, как электроны, атомы, молекулы, клетки, нейтроны, механические элементы, фотоны, органы животных и даже люди… Это наука о самоорганизации простых систем, о превращении хаоса в порядок.

В синергетике возникновение упорядоченных сложных систем обусловлено рождением коллективных типов поведения под воздействием флуктуаций, их конкуренцией и отбором того типа поведения, который оказывается способным выжить в условиях конкуренции. Как замечает сам Хакен, это приводит к своего рода обобщённому дарвинизму, действие которого распространяется не только на органический, но и на неорганический мир.

Первоначально сферой приложения синергетики была квантовая электроника и радиофизика. Примером самоорганизации может служить система, изучаемая в разделах квантовой электроники, - лазер. Этот прибор создаёт высокоорганизованное оптическое излучение.

Какая лексика из данного текста относится к специальной, терминологической?

Ответ: синергетика, электроны, атомы, молекулы, клетки, нейтроны, фотоны, флуктуации, дарвинизм. органический, неорганический, квантовая электроника, радиофизика, лазер, оптическое излучение.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Информатика (ср. нем. Informatik, фр. Informatique, англ. computerscience - компьютерная наука - в США, англ. Computingscience - вычислительная наука - в Великобритании) - наука о способах получения, накоплении, хранении, преобразовании, передаче и использовании информации. Она включает дисциплины, так или иначе относящиеся к обработке информации в вычислительных машинах и вычислительных сетях, как абстрактные, вроде анализа алгоритмов, так и довольно конкретные, например, разработка языков программирования. Согласно такому подходу, информатика базируется на компьютерной технике и немыслима без нее. Термин информатика» предложен Карлом Штейнбухом в 1957. В 1962 этот термин был введён во французский язык Ф. Дрейфусом. Отдельной наукой информатика была признана в 1970-х; до того она развивалась в составе математики и электроники. Сейчас информатика обладает собственными методами и терминологией. Высшей наградой за заслуги в области информатики является премия Тьюринга. Какому стилю речи соответствует данный текст? Каковы его основные стилистические черты?

Ответ: Научный стиль. В тексте используются специализированные слова (в том числе термины): анализ, алгоритм, обработка информации, язык программирования и др.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Генетика изучает два фундаментальных свойства живых систем - наследственность и изменчивость, то есть способность живых организмов передавать свои признаки и свойства из поколения в поколение, а также приобретать новые качества. Наследственность создаёт непрерывную преемственность признаков, свойств и особенностей развития в ряду поколений. Изменчивость обеспечивает материал для естественного отбора, создавая как новые варианты признаков, так и бесчисленное множество комбинаций прежде существовавших и новых признаков организмов.

Признаки и свойства организма, передающиеся по наследству, фиксируются в генах - участках молекулы ДНК или (хромосомы), определяющих возможность развития одного элементарного признака или синтез одной белковой молекулы. Совокупность всех признаков организма называется фенотипом. Совокупность всех генов одного организма называется генотипов. Фенотип представляет собой результат взаимодействия генотипа и окружающей среды. Эти открытия, термины и их определения связаны с именем одного из основоположников генетики В. Иогансена.

В основу генетики были положены закономерности наследственности, обнаруженные австрийским учёным Грегором Менделем при проведении им серии опытов по скрещиванию различных сортов гороха. Скрещивание двух организмов называется гибридизацией, потомство от скрещивания двух особей с различной наследственностью называется гибридным, а отдельная особь - гибридом. В ходе этих исследований Менделем были открыты количественные закономерности наследования признаков.

Заслуга Менделя в области генетики заключается прежде всего в чётком изложении и описании законов генетики, которые в честь своего первооткрывателя были названы законами Менделя.

Какому стилю речи принадлежит данные текст? Каковы его основные стилистические черты?

Ответ. Научный стиль. Основная цель - передача информации, включающей аргументацию и доказательства.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Генетика изучает два фундаментальных свойства живых систем - наследственность и изменчивость, то есть способность живых организмов передавать свои признаки и свойства из поколения в поколение, а также приобретать новые качества. Наследственность создаёт непрерывную преемственность признаков, свойств и особенностей развития в ряду поколений. Изменчивость обеспечивает материал для естественного отбора, создавая как новые варианты признаков, так и бесчисленное множество комбинаций прежде существовавших и новых признаков организмов.

Признаки и свойства организма, передающиеся по наследству, фиксируются в генах - участках молекулы ДНК или (хромосомы), определяющих возможность развития одного элементарного признака или синтез одной белковой молекулы. Совокупность всех признаков организма называется фенотипом. Совокупность всех генов одного организма называется генотипов. Фенотип представляет собой результат взаимодействия генотипа и окружающей среды. Эти открытия, термины и их определения связаны с именем одного из основоположников генетики В. Иогансена.

В основу генетики были положены закономерности наследственности, обнаруженные австрийским учёным Грегором Менделем при проведении им серии опытов по скрещиванию различных сортов гороха. Скрещивание двух организмов называется гибридизацией, потомство от скрещивания двух особей с различной наследственностью называется гибридным, а отдельная особь - гибридом. В ходе этих исследований Менделем были открыты количественные закономерности наследования признаков.

Заслуга Менделя в области генетики заключается прежде всего в чётком изложении и описании законов генетики, которые в честь своего первооткрывателя были названы законами Менделя.

Какая лексика из данного текста относится к общенаучной?

Ответ: система, изучение, свойства, качество, развитие, открытие, признак, основа, закон, термин, определение, закономерности, исследование, определение.

УК-5

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.01	История России	1
Б1.О.03	Философия	1
Б1.О.06	Основы российской государственности	1
Б1.В.ДВ.03.01	Психология управления в профессиональной деятельности	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных

Задание 1.

Прочитайте отрывок из текста статьи и выберите правильный ответ.

К тому моменту 47-летний политик уже более полугода находился в руководстве государства: в августе 1999 года он был назначен премьером, а после "новогодней" отставки Бориса Ельцина с 31 декабря 1999 года стал первым в истории России исполняющим обязанности президента.

Из-за ухода Ельцина избирательная кампания-2000 оказалась досрочной (изначально выборы должны были проходить в июне). Всего в бюллетенях к 26 марта числились 11 кандидатов, причем большинство из тех соперников политика и сегодня, так или иначе, остаются в политике: Геннадий Зюганов, Владимир Жириновский, Аман Тулеев, Григорий Явлинский, Элла Памфилова и другие.

Политик одолел их в первом туре с результатом 52,94%. На втором месте финишировал руководитель коммунистов с более чем 29% голосов, третьим был лидер "Яблока", за которого проголосовали 5,8% избирателей.

Используя отрывок и знания по истории, выберите в приведенном списке верное суждение:

1. политик, о котором идет речь в тексте, 7 раз баллотировался на пост президента России
2. политик, о котором идет речь в тексте, закончил Чеченскую войну
3. первый президент России, упомянутый в тексте, не входил в состав КПСС
4. Геннадий Зюганов, упомянутый в тексте, был первым президентом СССР

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Понимание истории как развития культурно-исторических общностей, каждая из которых характеризуется неповторимым набором культурных особенностей (религия, миропонимание, мировоззрение, историческое развитие, особенности вмещающего ландшафта, своеобразие обычаев, является основной характеристикой подхода в историческом процессе. О каком подходе идет речь?

1. формационный
2. цивилизационный
3. теологический
4. мир-системный

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Философия — обширная область знания, охватывающая фундаментальные вопросы бытия, познания, ценностей, разума и человеческого существования. В её структуре выделяют несколько

ключевых разделов, каждый из которых исследует определённый аспект реальности и мышления. Основными разделами философского знания являются:

1. онтология, гносеология, социальная философия
2. экономика, политика, право
3. натурфилософия, психоанализ, искусство

Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Понятие «общественно-экономическая формация» играет центральную роль в историческом материализме — подходе, рассматривающем развитие общества через призму экономических отношений и их влияния на социальные и политические институты. Общественно-экономическая формация – это

1. общество с присущей ему формой правления
2. общество с присущим ему экономическим базисом и возвышающейся над ним политико-юридической надстройкой
3. локальная замкнутая цивилизация
4. совокупность взаимоотношений людей в конкретном пространстве

Ответ 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Арнольд Тойнби — выдающийся британский историк и философ, предложивший оригинальную концепцию развития цивилизаций. В своей теории он рассматривал цивилизации как сложные системы с определёнными закономерностями возникновения, роста и упадка. А. Тойнби, известный английский историк и социолог, представлял цивилизацию как

1. стадиальную цивилизацию
2. целостную общественную систему
3. локальную цивилизацию
4. универсальную и многозначную систему

Ответ 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В менеджменте выделяют несколько стилей управления, каждый из которых характеризуется определённым подходом к распределению полномочий, принятию решений и взаимодействию с подчинёнными. Выбор стиля влияет на атмосферу в коллективе, скорость принятия решений и общую эффективность работы. Какой стиль управления характеризуется высокой степенью контроля, чёткими инструкциями и минимальным вовлечением подчинённых в принятие решений?

1. демократический
2. либеральный
3. авторитарный
4. ситуационный

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 7.

Прочитайте отрывок из проекта договора, выберите правильные ответы.

«Царь исполнился усердием, сам и по собственному разумению начал вооружаться против врага и собирать многочисленные и храбрые войска. Он уже не хотел наслаждаться покоем, жить, затворясь в прекрасных хоромах, как в обыкновении у теперешних царей на западе (прожигать целые ночи, сидя за картами и другими бесовскими измышлениями), но сам поднимался не раз, не щадя своего здоровья, на враждебного и злейшего своего противника - казанского царя. И хоть не взял он в одну суровую зиму этого столичного города, то есть крепости Казани, и отступил без

всякого успеха, вовсе не впали в уныние душа его и храбрая его воинственность. И, оценив положение города, через год или два распорядился он построить немедля на реке Свияге большую превосходную крепость, за четверть мили от Волги и миль за пять от великого города Казани. В тот же год, отправив по Волге большие стенобитные пушки, сам он хотел тотчас пойти сухим путём. Но тут пришло известие, что крымский хан идёт на него с большими силами, препятствуя походу на Казань. И хотя для постройки крепости он послал прежде большое войско, да и при пушках множество воинов, но по этому случаю ненадолго отсрочил поход на Казань».

Используя отрывок и знания по истории, выберите в приведённом списке верные суждения. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Современником описываемых событий был А. Л. Ордин-Нащокин.
2. Автор пишет, что царь не стал откладывать поход на Казань из-за вторжения крымцев.
3. В период правления царя, о котором идёт речь в тексте, проводилась политика опричнины.
4. Описанные события произошли в первой половине правления упоминаемого в отрывке царя.
5. В период правления царя, о котором идёт речь в тексте, в России был созван первый Земский собор.

Ответ: 345

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В древнекитайской философии важную роль играет учение о пяти стихиях (у-син) — фундаментальной концепции, которая легла в основу многих традиционных практик: от медицины до геомантии (фэншуй). Эта система описывает взаимодействие базовых элементов, формирующих мир и влияющих на природные и человеческие процессы.

Элементы, входящие в учение о пяти стихиях в Древнем Китае:

1. вода
2. огонь
3. металл
4. воздух

Ответ: 123

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Философия Конфуция — одна из ключевых традиций китайской мысли, оказавшая глубокое влияние на культуру, этику и социальные отношения в Восточной Азии. Её понятийный аппарат включает категории, отражающие идеалы гуманности, ритуала и космического порядка.

Категории философии Конфуция:

1. жэнь
2. недеяние
3. мокша
4. небо

Ответ: 14

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Характеристика политической системы общества требует рассмотрения её отдельных компонентов. Что из перечисленного относится к нормативной подсистеме политической системы общества?

1. политические традиции
2. партийный устав
3. политические идеалы
4. партийная программа
5. средства массовой информации
6. политическая культура

Ответ 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Лидерские качества — это комплекс личностных и профессиональных характеристик, которые помогают человеку эффективно влиять на других, организовывать совместную деятельность и вести команду к достижению целей. Такие качества позволяют не только принимать взвешенные решения, но и вдохновлять окружающих, выстраивать доверительные отношения и адаптироваться к изменениям. Какие из перечисленных качеств относятся к лидерским? Выберите все подходящие варианты.

1. эмпатия
2. импульсивность
3. стратегическое мышление.
4. умение мотивировать других
5. конфликтность

Ответ: 134

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Стресс в коллективе негативно влияет на продуктивность, вовлечённость сотрудников и атмосферу в команде. Однако существуют методы управления стрессом, которые помогают снизить напряжение, улучшить коммуникацию и создать более комфортные условия для работы. Грамотное применение таких методов способствует сохранению психологического благополучия персонала и повышению общей эффективности организации. Какие методы способствуют снижению стресса в коллективе? Выберите все верные варианты.

1. чёткое распределение обязанностей
2. регулярная обратная связь
3. жёсткий контроль каждого шага сотрудников
4. программы психологической разгрузки
5. игнорирование жалоб персонала

Ответ: 124

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 10.

Прочитайте текст и установите соответствие.

С конца XV по середину XVII вв. шел процесс закрепощения крестьян. В интересах феодалов сроки исковой давности по делам о беглых крестьянах («урочные лета») постоянно увеличивались и, в конечном счете, в середине XVII в. было разрешено искать беглых бессрочно. Так завершилось оформление крепостного права, а крепостное состояние стало потомственным. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

События		**Годы**	
А	Установление единого срока перехода крестьян в течение недели до и недели после Юрьевого дня, при уплате помещику пожилого.	1	1649 г
Б	Царский указ о 5-летнем сыске беглых крестьян.	2	1497 г
В	Первый указ о «заповедных летах», временно запрещающий переход и своз крестьян в Юрьев (осенний) день.	3	1607 г
Г	«Уложение» Василия Шуйского: установление 15-летнего срока сыска беглых крестьян	4	1597 г
Д	Соборное уложение царя Алексея Михайловича: окончательное оформление	5	1581 г

	крепостного права (отмена «урочных лет»)		
		6	1681 г

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ:24531.

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Становление и развитие философии является длительным процессом. В этом процессе раскрываются ее основные этапы, этапы жизни и творчества представителей философской мысли. Процесс включает в себя главные идеи и концепции крупнейших мыслителей разных эпох и народов. Взгляды того или иного философа выражают основные идеи главных направлений философии.

Установите соответствие между философами и их идеями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Философы		**Идеи**	
А	Декарт	1	«познай самого себя»
Б	Сократ	2	«мыслю – следовательно существую»
В	Л.Фейербах	3	«любовь – это проявление эгоизма, индивидуализма»
Г	В. Соловьев	4	«человек человеку Бог»
		5	«все человеческое разумно, а все разумное действительно»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Гражданские права обеспечивают личную свободу и защиту личности, социальные — связаны с благосостоянием и доступом к социальным благам, культурные — касаются духовной жизни, творчества и интеллектуальной деятельности. Установите соответствие между правами человека и их видами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Права человека		**Виды прав**	
А	на личную свободу и неприкосновенность	1	гражданские
Б	на охрану интеллектуальной собственности	2	социальные
В	защиту своей чести и достоинства	3	культурные
Г	на охрану здоровья и медицинскую помощь		
Д	на пользование результатами научного прогресса		
Е	на благоприятную окружающую среду		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 131232

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Существует взаимосвязь между характеристиками и компонентами человеческой природы, которые они иллюстрируют.

Установите соответствие между компетенциями их характеристиками:

Тип лидера		**Описание**	
А	биологическая природа	1	темперамент
Б	социальная природа	2	память, быстрота реакции
В	психическая природа	3	ценностные ориентации
		4	эмоциональная устойчивость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 132

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Великая Отечественная война (ВОВ; 22 июня 1941 - 9 мая 1945), также Восточный фронт Второй мировой войны - война СССР против осуществившей нападение на него нацистской Германии и её европейских союзников (Венгрии, Италии, Румынии, Словакии, Финляндии, Хорватии), начавшаяся с самого крупного вторжения в мировой истории их войск на советскую территорию и закончившаяся в итоге освобождением от германской оккупации стран Центральной и Восточной Европы. По своим масштабам это был самый крупный и кровопролитный вооружённый конфликт в мировой истории. Восточный фронт являлся главной составной частью Второй мировой войны, завершившейся победой Красной армии и безоговорочной капитуляцией вооружённых сил Германии. Расположите в хронологической последовательности исторические события ВОВ. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности ее этапов.

1. Сталинградская битва
2. Полное снятие блокады Ленинграда
3.Битва за Москву.
4. Курская битва

Ответ:3142

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность четырех «благородных истин» в буддизме:

1. Существует путь, ведущий к освобождению от страдания.
2. Существует освобождение от страдания.
3. Существует причина страдания.
4. Существование человека неразрывно связано со страданием

Ответ: 4321

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Формирование государственности на Руси проходило через ряд ключевых исторических этапов, определивших дальнейшее развитие страны. Расположите в хронологической последовательности основные вехи становления государственности Древней Руси. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

1. Крещение Руси.

2. Призвание варягов на Русь.
3. Создание «Русской Правды».
4. Объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега.
Ответ: 2413

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Эффективное управление конфликтами в организации предполагает прохождение нескольких этапов, позволяющих разрешить спорную ситуацию с минимальными потерями. Расположите этапы управления конфликтом в логической последовательности — от начала до завершения. Запишите цифры, которыми обозначены этапы, в правильной последовательности.

1. Выбор стратегии разрешения конфликта.
2. Анализ причин и участников конфликта.
3. Диагностика наличия конфликта.
4. Реализация выбранного способа разрешения.
5. Оценка результатов и профилактика повторения.

Ответ: 32145

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 18.

Прочтите отрывки из текста воспоминаний современников и запишите развернутый обоснованный ответ

А	«В этот день впервые встретились три человека, имена которых прочно вошли в историю: И. В. Сталин, Ф. Д. Рузвельт. У. Черчилль. Трудно найти людей более несхожих, чем они. Каждый имел свои идеалы и убеждения. Но, несмотря на всё это, логика борьбы против общего врага свела их вместе на этой конференции. И они приняли там согласованные решения. Многие историки считают эту конференцию зенитом антигитлеровской коалиции.
Б	«…Идею балканской операции Черчилль с особой настойчивостью проталкивал во время конференции руководителей трёх великих держав. Знаменательно, что год назад он зондировал почву насчёт балканского варианта. Отсюда ясно, что победу над общим врагом Черчилль ставил на второй план. Главное, к чему он стремился, - это закрепить империалистические позиции Великобритании в Европе, ставя при этом во главу угла борьбу против коммунизма».

Укажите город, где состоялась конференция, о которой идёт речь в обоих представленных отрывках и название другой конференции, состоявшейся в годы Великой Отечественной войны, на которой встретились те же главы государств, о которых идёт речь в данных отрывках. Что, по мнению автора одного из отрывков, является главным, из того, к чему стремился Черчилль?

Ответ: Город Тегеран, Ялтинская конференция.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В 957 году вдова князя Игоря княгиня Ольга едет в столицу Византийской империи – город Константинополь для принятия крещения. Согласно большинству источников крестили ее, вероятно, Роман II, сын и соправитель императора Константина VII. Назовите социально-культурные, религиозные и политические последствия ее решения. Запишите развернутый обоснованный ответ, указав три любых последствия данного события.

Ответ: Сближение Руси и Византии, выбор князя Владимира в пользу христианства по византийскому образцу, возведение храмов.

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коминтерн был ликвидирован на фоне Тегеранской конференции тройственной коалиции США, СССР, Великобритании в 1943 г. Координационные функции «самораспустившегося» Коминтерна перешли к секретным структурам ЦК ВКП(б). Коминформ стал фактически преемником Коминтерна.

Используя знания по истории России, раскройте смысл понятия «Коминформбюро». Приведите один исторический факт, конкретизирующий данное понятие применительно к истории России. Приведённый факт не должен содержаться в данном Вами определении понятия.

Ответ: Коминформбюро – это международная коммунистическая организация, основанная в 1947 г., первоначально включала коммунистические партии СССР, Болгарии, Венгрии, Польши, Румынии, Чехословакии, Югославии, Франции и Италии, а на учредительной конференции Коминформа в сентябре 1947 г. был провозглашен тезис о разделении мира на два лагеря.

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

«После тяжкой войны, в которой все состоятся, участвуя, оказали равное усердие и верность престолу и отечеству; когда всякий ожидал в мире вожделенного спокойствия, внезапно войти в селения военною рукой, взять дома мирных земледельцев, всё, дедами и самими ими нажитое, да и их самих в общий состав нового воинства. Возникли, с одной стороны, отчаянное сопротивление, особенно на юге, с другой - строгие меры укрощения. Всей России сделались известны сцены, которых никто не мог полагать возможными в царствование государя, толико кроткого, человеколюбивого! Общее недоумение разрешалось одним лицом графа Аракчеева. Цель поселений объявлена после - освобождение России от тяжкой рекрутской повинности. Мысль о поселении войск не новая. Бурхард Миних представлял императрице Анне Иоанновне проект о заселении границ турецких, польских и шведских войсками, с тем, чтобы они приучались к тому роду войны, который с сими неприятелями приличен.

Назовите войну, о которой говорится в первом абзаце и императора, упоминаемого в тексте. Укажите год, когда вступила на престол упоминаемая в тексте императрица.

Ответ: Отечественная война, Александр I, 1730.

Задание 22.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Основные направления государственной деятельности Петра I и его отца - царя Алексея Михайловича были направлены на укрепление обороноспособности России, повышение боеспособности российской армии. Приведите обоснования этого тезиса (обобщённого оценочного суждения). Каждое обоснование должно содержать два исторических факта (по одному для каждого из сравниваемых объектов).

Ответ: Полки нового строя (при Алексее Михайловиче), регулярная армия и усовершенствование материального снабжения армии (при Петре I). Одним из направлений внешней политики - борьба за выход к Балтийскому морю (Русско-шведская война и Северная война).

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Исторически изменяющаяся система воззрений, признающая ценность человека как личности, его право на свободу, счастье, развитие и проявление своих способностей, считающая благо человека критерием оценки социальных институтов, а принципы равенства, справедливости, человечности желаемой нормой отношений между людьми; в узком смысле - культурное движение эпохи Возрождения?

Ответ: Гуманизм

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Учение о качественных отличиях живой природы от неживой, о принципиальной несводимости жизненных процессов к силам и законам неорганического мира, о наличии в живых телах особых факторов, отсутствующих в неживых?

Ответ: Витализм

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Взаимный обмен мнениями, суждениями, информацией. В античной философии распространен способ изложения философских взглядов. В XX в. посредством него

рассматривается человеческое бытие как «межличностное пространство», в котором происходит встреча «Я» и «Ты», «Я» и «Другие», представляет единственную возможность познать сущность человека и Бога. Проблема, связанная с ним, является лейтмотивом философии экзистенциализма.

Ответ: Бихевиоризм

Задание 29.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Термин, получивший распространение в средневековой схоластике, в феноменологии Э. Гуссерля, неотомизме, психоанализе и др. философских концепциях. Означает сосредоточенную направленность сознания на объект исследования, внимания, интереса.

Ответ: Интенция

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Философская концепция, возникшая в эпоху Возрождения, провозгласившая человека высшей ценностью; совокупность взглядов, выражающих уважение достоинства и прав человека; этический принцип, рассматривающий человеческую жизнь как самоцель, которая не может быть использована для достижения любых, даже самых возвышенных целей.

Ответ: Гуманизм

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В истории России можно выделить два подхода к реформам: постепенные, осторожные преобразования, нацеленные на сохранение стабильности, и радикальные, масштабные изменения, часто сопровождающиеся ломкой устоявшихся институтов. Приведите по одному историческому примеру для каждого подхода (с указанием периода или правителя) и кратко объясните, почему выбранный пример иллюстрирует именно этот тип реформ. В чём состоят основные риски каждого подхода для государства и общества?

Ответ: Постепенные реформы: реформы Александра II (1860–1870-е гг.) — отмена крепостного права, земская и судебная реформы. Они сохраняли основы монархии и социальной структуры, но модернизировали ключевые институты. Риски: медленные изменения могут не успевать за вызовами времени, вызывая рост недовольства. Радикальные реформы: преобразования Петра I (начало XVIII в.) — коренная перестройка армии, управления, культуры. Риски: высокая социальная напряжённость, сопротивление традициям, значительные издержки и жертвы.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Конституция РФ закрепляет принципы федеративного устройства, разделения властей и местного самоуправления. Как эти принципы взаимосвязаны? Приведите по одному конкретному примеру реализации каждого принципа в современной России и объясните, как они обеспечивают устойчивость государственного устройства.

Ответ: Принципы взаимосвязаны: федерализм распределяет власть между центром и регионами, разделение властей предотвращает концентрацию власти в одних руках, местное самоуправление даёт гражданам возможность участвовать в управлении на низовом уровне. Примеры: федерализм — разграничение полномочий между РФ и субъектами (ст. 71–73 Конституции); разделение властей — независимость судебной системы от исполнительной; местное самоуправление — выборы глав муниципалитетов. Вместе они создают систему сдержек и противовесов, снижая риск авторитаризма и повышая эффективность управления.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Россия исторически сочетает черты европейской и евразийской цивилизационной идентичности. Какие исторические и географические факторы способствовали формированию этой двойственности? Приведите 2–3 примера событий или процессов и кратко объясните их влияние на становление российской государственности.

Ответ: Факторы: обширная территория, соединяющая Европу и Азию; многонациональный состав населения; влияние византийского православия и западноевропейских идей. Примеры: принятие христианства из Византии (X в.) определило духовные основы; петровские реформы (XVIII в.) усилили европейскую интеграцию; освоение Сибири (XVI–XVII вв.) расширило евразийское пространство России. Это сформировало уникальную модель государства, сочетающую западные институты и восточные традиции управления.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В истории России были периоды централизации власти и усиления роли регионов. Приведите по одному яркому примеру каждого периода (с указанием времени или правителя). Кратко объясните, какие цели преследовались при усилении централизации и какие выгоды давали широкие полномочия регионам. В чём состоят главные риски для государства при чрезмерной централизации и чрезмерной децентрализации?

Ответ: Период централизации — правление Ивана III (конец XV века), когда происходило объединение русских земель вокруг Москвы, формирование единого аппарата управления и укрепление великокняжеской власти. Цель — преодоление раздробленности, создание сильного независимого государства. Период децентрализации — эпоха феодальной раздробленности (XII–XIII века), когда удельные княжества обладали значительной автономией. Выгода — гибкость управления на местах, учёт региональных особенностей. Риски: чрезмерная централизация ведёт к бюрократизации, замедлению принятия решений на местах; чрезмерная децентрализация — к ослаблению единства страны, конфликтам между центром и регионами.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Конституция РФ гарантирует идеологическое многообразие и запрещает установление государственной идеологии. Как это влияет на политическую систему и общественное сознание в России? Приведите 2–3 примера того, как принцип идеологического многообразия проявляется в современной политической практике. Кратко объясните, какие преимущества и потенциальные сложности связаны с таким подходом.

Ответ: Принцип идеологического многообразия способствует развитию плюрализма, конкуренции идей и партий, защищает свободу слова и убеждений. Примеры проявления: существование множества политических партий с разными программами; свобода создания общественных организаций; возможность публичных дискуссий по ключевым вопросам развития страны. Преимущества: стимулирование инноваций в политике, учёт интересов разных групп населения. Сложности: риск фрагментации общества, затруднение выработки долгосрочных стратегических целей, возможность распространения радикальных взглядов.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В коллективе появился новый сотрудник с высоким уровнем профессионализма, но он испытывает трудности с адаптацией: коллеги неохотно идут на контакт, не делятся информацией, избегают совместных задач. Какие причины могут лежать в основе такого поведения коллектива? Приведите 3–4 возможные причины и кратко объясните каждую. Предложите 2–3 конкретных шага, которые может предпринять руководитель для ускорения адаптации нового сотрудника, и обоснуйте их эффективность.

Ответ: Причины: страх конкуренции со стороны коллег; недоверие к «новичкам»; сложившиеся неформальные группы, которым трудно впустить нового человека; отсутствие культуры наставничества в компании. Шаги руководителя: назначить наставника из числа опытных сотрудников — обеспечит индивидуальную поддержку; организовать командное мероприятие не на рабочем месте — снимет напряжение, поможет наладить неформальные связи; включить нового сотрудника в совместную задачу с чётким распределением ролей — даст возможность проявить компетенции и заслужить уважение коллег.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Руководитель внедряет систему KPI (ключевых показателей эффективности) для оценки работы сотрудников. Какие положительные и отрицательные последствия это может иметь для мотивации персонала и общей продуктивности отдела? Приведите по 2 примера положительных и отрицательных последствий. Кратко объясните, при каких условиях система KPI будет работать максимально эффективно и как минимизировать её негативные эффекты.

Ответ: Положительные последствия: чёткое понимание целей и критериев оценки повышает мотивацию; прозрачность системы вознаграждений стимулирует здоровую конкуренцию. Отрицательные последствия: фокус на количественных показателях в ущерб качеству; стресс и выгорание из-за постоянного контроля. Условия эффективности: реалистичные и достижимые KPI; регулярная обратная связь и корректировка показателей; сочетание количественных и качественных критериев. Минимизация негативных эффектов: учёт индивидуальных особенностей задач; поощрение командной работы наряду с индивидуальными результатами; периодический пересмотр системы KPI с учётом мнения сотрудников.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сотрудник регулярно опаздывает на работу, хотя раньше был дисциплинирован. Руководитель хочет разобраться в причинах и принять меры, не ухудшая отношения в коллективе. Какие возможные причины опозданий можно выделить (внутренние и внешние)? Приведите по 2 примера каждой категории. Предложите 3 варианта действий руководителя, которые помогут решить проблему, и кратко обоснуйте выбор каждого варианта.

Ответ: Внутренние причины: усталость и выгорание; потеря мотивации к работе. Внешние причины: проблемы с транспортом; изменения в семейной ситуации (например, необходимость отводить ребёнка в сад). Действия руководителя: провести личную беседу для выяснения причин — покажет заботу и готовность помочь; предложить гибкий график или удалённую работу на период адаптации — снизит стресс и сохранит продуктивность; ввести систему поощрений за пунктуальность — создаст позитивный стимул вместо давления. Эти меры учитывают человеческий фактор и направлены на устранение причин, а не только последствий.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Руководитель отдела предпочитает директивный стиль управления: он чётко ставит задачи, контролирует каждый этап работы и редко делегирует полномочия. Подчинённые выполняют указания, но проявляют низкую инициативу. Какие плюсы и минусы есть у такого стиля в краткосрочной и долгосрочной перспективе? Приведите по 2 примера для каждой перспективы и кратко объясните, в каких ситуациях директивный стиль будет наиболее эффективен.

Ответ: Краткосрочно: плюсы — высокая скорость выполнения рутинных задач, минимизация ошибок за счёт жёсткого контроля; минусы — перегрузка руководителя, снижение мотивации сотрудников. Долгосрочно: плюсы — формирование чётких стандартов работы; минусы — текучесть кадров, отсутствие развития лидерских качеств у подчинённых. Эффективен в кризисных ситуациях, при работе с неопытными сотрудниками или на опасных производствах, где критична точность исполнения.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В коллективе возникли разногласия: часть сотрудников настаивает на внедрении новых технологий, другая считает, что текущие методы работы надёжнее и дешевле. Конфликт нарастает, снижая продуктивность. Какие стратегии разрешения конфликта может использовать руководитель? Предложите 3 стратегии, кратко опишите суть каждой и укажите, в каких условиях она будет наиболее результативна.

Ответ: Стратегии: компромисс — поиск «золотой середины» (например, пилотное внедрение технологий в одном отделе); эффективен при ограниченном времени и ресурсах. Сотрудничество — совместный анализ затрат и выгод с привлечением экспертов; подходит для сложных решений, требующих согласия сторон. Избегание — временное откладывание вопроса для сбора дополнительных данных; оправдано, если проблема не критична или требует дополнительной информации. Выбор зависит от срочности решения, уровня доверия в команде и важности инноваций для бизнеса.

УК-6

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.02	Иностранный язык	1
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности работников аграрной сферы	1

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных

Задание 1.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
East Anglia is rather ... from the rest of Britain.
1. isolated
2. isolate
3. isolates
4. isolation
Ответ: 1

Задание 2.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Форма Present Continuous употребляется в ситуациях, происходящих в момент речи. Форма Present Simple указывает на факт совершения действия. Прочитайте следующие предложения и выберите подходящую форму глагола *to prepare*.
I'm very busy at the moment. I … for my English exam.
1. am preparing
2. prepare
3. have been preparing
4. am going prepare
Ответ: 1

Задание 3.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Money ..... not everything.
1. is
2. are
3. were
4. be
Ответ: 1

Задание 4.
Прочитайтетекстивыберитеправильныйответ.
Technicians .... know the technology of manufacturing processes.
1. can
2. must
3. must
4. may
Ответ: 2

Задание 5.
Прочитайтетекстивыберитеправильныйответ.

Why ... computers used on the farms ?
1. the
2. a
3. an
4. are
Ответ: 4

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Have you ever been to Great Britain? What information have you heard about the British people's character? Englishmen have been known as snobbish, superior, reserved, aristocratic, lazy, etc. Actually this is not always true. The British people are very polite. They don't like people who speak loudly in the street. One can see how patiently the British people are waiting in a queue at a bus stop during rush hours. They are never tired to say: "Thank you", "Excuse me", "Sorry", "Pardon", "Please".

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. The British people are always at a bus stop.
2. Englishmen are very polite.
3. Englishmen always remember to say: "Thank you", "Pardon", "Please".
4. The British people never say "Thank you".

Ответ: 23

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Traffic in London differs from that of the Continent. In England they keep to the left but not to the right. In England people say: "If you go left you go right, if you go right you go wrong». In London one can see many buses, cars and taxis in the streets. The English buses are often called double-deckers, because they are very high and have seats on the upper and lower decks. The London buses first came into the streets in 1829. They were imported from Paris. The double-deckers today are speedy and comfortable. There are no trams in London since 1952.

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. In London one can see many buses, cars and taxis in the streets.
2. London trams first came into the streets in 1952.
3. Traffic in London keeps to the left.
4. The double-deckers are uncomfortable.

Ответ: 13

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Living in a city has both advantages and disadvantages. On the plus side, it is often easier to find work, and there is usually a choice of public transport, so you don't need to own a car. Also, there are a lot of interesting things to do and to see. For example, you can eat in good restaurants, visit museums, and go to the theatre and to concerts. What is more, when you want to relax, you can usually find a park where can feed the ducks or just sit on a park bench and read a book.

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. Living in a city you should have a car.
2. There is a lot to do in a city.
3. Living in a city has only advantages.
4. In a city there are more job opportunities.

Ответ: 24

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Many people enjoy living in the countryside. The air is cleaner and the surroundings are quieter than in cities. You can grow your own vegetables and fruits, which is both healthy and economical. There

is also more space for pets and outdoor activities. However, there are some drawbacks: shops and services are often far away, and public transport is limited, so you usually need a car.

1. Какиеизследующихпредложенийсоответствуютсодержаниютекста?
2. The countryside offers cleaner air than cities.
3. Growing your own food can save money.
4. Public transport in the countryside is very convenient.
5. There is plenty of space for outdoor activities.

Ответ: 124

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Regular exercise is essential for good health. It helps control weight, reduces the risk of heart disease, and improves mental well-being. Experts recommend at least 150 minutes of moderate aerobic activity per week, such as brisk walking or cycling. Strength training twice a week is also beneficial. Even small amounts of daily activity, like taking the stairs instead of the lift, make a difference.

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. Exercise only affects physical health, not mental health.
2. Brisk walking is an example of moderate aerobic activity.
3. Experts advise 150 minutes of exercise per month.
4. Strength training is recommended twice a week.

Ответ: 24

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Особую группу существительных в английском языке составляют слова, обозначающие явления. Чаще всего они образуются от глаголов с помощью суффиксов –ment, -y и других. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Существительное		**Определение**	
А	Experiment	1	the dark places in a picture
Б	contrast	2	a process in which you test a new idea or method to see if it is useful or effective
В	shade	3	finding or learning something
Г	discovery	4	a difference between things that are being compared

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При переводе слов с английского языка на русский необходимо учитывать их части речи. Части речи в слова и его эквивалента в переводящем языке обычно совпадают.

Установите соответствие между словами и их русскими эквивалентами.

Слово		**Эквивалент**	
А	support	1.	противоположный
Б	contrary	2.	обеспечивать
В	provide	3.	критично
Г	critically	4.	поддержка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4123

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В аграрной сфере используется много специализированных терминов. Точный перевод помогает избежать ошибок в документации и общении с зарубежными партнёрами. Установите соответствие между английскими словами и их русскими эквивалентами.

Слово		**Эквивалент**	
А	А. yield	1.	орошение
Б	Б. irrigation	2.	урожайность
В	В. livestock	3.	удобрение
Г	Г. fertilizer	4.	скот, поголовье

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В сфере животноводства и ветеринарии используется множество специальных терминов. Понимание их значений и владение международной лексикой (в т.ч. английской) важно для специалистов, участвующих в научных обменах, международной торговле животными и ветеринарных исследованиях. Установите соответствие между английскими словами и их русскими эквивалентами.

Слово		**Эквивалент**	
А	breeding	1	пастбище
Б	pasture	2	дойка, доение
В	milking	3	разведение (животных)
Г	herd	4	стадо

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сельское хозяйство невозможно без специализированной техники и оборудования. Знание их названий на английском языке полезно для фермеров, инженеров, агрономов и всех, кто работает с импортной техникой, изучает зарубежные источники или участвует в международных проектах. Установите соответствие между словами и их переводами.

Слово		**Эквивалент**	
А	tractor	1.	комбайн
Б	combine harvester	2.	плуг
В	plow	3.	трактор
Г	silo	4.	силосная башня

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское утвердительное предложение отличается прямым порядком слов, то есть подлежащее располагается перед сказуемым. Прочитайте слова и расставьте их в правильной последовательности так, чтобы получилось предложение.

1. an
2. book
3. Helen
4. me
5. excellent
6. gave.

Ответ: 364152

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское утвердительное предложение отличается прямым порядком слов, то есть подлежащее располагается перед сказуемым. Прочитайте слова и расставьте их в правильной последовательности так, чтобы получилось предложение.

1. in
2. we
3. city
4. a
5. live
6. beautiful

Ответ: 251463

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность

Правильное построение предложений в английском языке требует соблюдения порядка слов. Это особенно важно в профессиональной лексике, например, в агрономии и сельском хозяйстве. Прочитайте слова и расставьте их в правильной последовательности так, чтобы получилось предложение.

1. the
2. farmers
3. crops
4. harvest
5. in
6. autumn

Ответ: 241356

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность

В английском языке строгий порядок слов в предложении. Это помогает точно передать смысл и избежать двусмысленности. Прочитайте слова и расставьте их в правильной последовательности так, чтобы получилось предложение.

1. soil
2. testing
3. helps
4. improve
5. crop
6. yield

7. regularly
8. the
Ответ: 72134568

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность

Умение правильно выстраивать слова в предложении — базовый навык для общения на английском языке. В заданиях такого типа важно помнить о стандартном порядке слов и роли каждого элемента (подлежащее, сказуемое, дополнения и т.д.). Расположите слова в правильном порядке, чтобы сформировать предложение о сельскохозяйственной технике.

1. tractor
2. the
3. field
4. plows
5. farmer
6. the
7. with
8. a

Ответ: 52463781

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское вопросительное предложение отличается обратным порядком слов, то есть все сказуемое или его часть располагается перед подлежащим. Прочитайте следующее предложение и напишите 4 вопросительных предложения, соответствующих ему.

They went shopping last Sunday.

Ответ: Who went shopping last Sunday? Where did they go last Sunday? When did they go shopping? What did they do last Sunday?

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того английское вопросительное предложение отличается обратным порядком слов, то есть все сказуемое или его часть располагается перед подлежащим. Прочитайте следующее предложение и напишите 4 вопросительных предложения, соответствующих ему.

Ответ: Who usuallyhas a sandwich for breakfast? What does Tom usually have for breakfast? When does Tom usually have a sandwich? What sandwich does Tom usually have?

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Climate change, also called global warming, refers to the changes in the climate and a rise in the average temperatures on Earth. 97% of scientists agree that climate change is happening and the main cause is from an increase in greenhouse gases (like carbon dioxide, methane and Nitrous Oxide) in the atmosphere. These trap the heat from the sun, which is making the Earth hotter. This is known as the greenhouse effect. Over the last few years, there has been more extreme weather events, like floods, droughts, wildfires and heat waves.

What is the main cause of global warming?

Ответ: The main cause of global warming is increase in greenhouse gases (like carbon dioxide, methane and Nitrous Oxide) in the atmosphere.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Up until now, most of the energy we used came from coal, oil and gas (fossil fuels). But these will not last forever and burning them is a major cause of climate change. Many countries are now choosing to use renewable sources for their energy needs. Solar energy from the sun, wind power from turbines, hydroelectric energy from rivers and sea water, and geothermal power, taking heat from the centre of the Earth are the main sources of renewable energy. Countries like Iceland and Costa Rica are leading the way, with Iceland getting 100% of its energy from these renewable sources.

What is a major cause of climate change? What is a greener alternative?

Ответ: Burning fossil fuels is a major cause of climate change. Renewable sources of energy are a greener alternative to burning fossil fuels.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Recycling is the processing of used objects and materials so that they can be used again. About 60% of rubbish from homes and factories contain materials that could be recycled. Recycling saves energy and also reduces damage to the countryside. Glass, paper and aluminium cans can all be recycled very easily. Many towns have special bins where people can leave their empty bottles and cans for recycling. A lot of paper bags, writing paper and greeting cards are now produced on recycled paper. Even more effective than recycling is choosing products that use a minimum of plastic and paper packaging.

What is recycling? Why is it important to recycle things?

Ответ: Recycling is the processing of used objects and materials so that they can be used again. Itsaves energy and also reduces damage to the countryside.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Transport has a large environmental impact. People use cars more, especially in urban areas and this is one of the largest growing sources of carbon dioxide in the world. Private transport contributes to air pollution and global warming, and taking flights is also a big problem. As more and more people fly, greenhouse gases increase. In fact, emissions from aviation in Europe increased by 87% between 1990 and 2006. By using public transport (buses, trains, metros) or cycling in cities emissions from urban transport could be cut by more than 50%. Using trains for longer journeys as an alternative to flying reduces the environmental impact often by as much as 90%, and for some journeys is just as quick.

What is the main source of carbon dioxide in the world? What can we do with this problem?

Ответ: Using cars is one of the largest growing sources of carbon dioxide in the world. We can use public transport more, and trains for longer journeys.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

The main transport in London is the underground. It is the first underground in the world, which was constructed in 1863. London underground is often called the Tube, because it looks like a long, narrow and dimly lit tube. One can see the sign of London underground - a red circle crossed with a blue stripe. One must be very careful using the word “subway” in London. It doesn’t mean “underground”. It means “a passage under the street for pedestrians”.

What is London underground called? Why is it called like that?

Ответ: London underground is often called the Tube, because it looks like a long, narrow and dimly lit tube.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вы раз в неделю играете в теннис. Ваш друг не знает этого, но хочет узнать. Напишитеговопросисвойответ.

Ответ: How often do you play tennis? – Once a week./ I play tennis once a week.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На остановке вы встретили своего друга. Вы хотите узнать, куда он направляется. Напишите свой вопрос и предложите ему пойти в кино в субботу.

Ответ: Where are you going? Let’s go to the cinema on Saturday.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Брат вашего друга инженер. Вы не знаете этого, но хотите узнать. Напишитесвойвопросиегоответ.

Ответ: What does your brother do? – He is an engineer.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Modern agriculture relies heavily on technology. Precision farming uses GPS, sensors and data analysis to optimize crop yields and reduce waste. Farmers can monitor soil moisture, nutrient levels and plant health in real time. This approach helps save water, fertilizers and pesticides, making farming more sustainable and cost-effective. What are the main benefits of precision farming for modern agriculture?

Ответ: The main benefits of precision farming include optimized crop yields, reduced resource waste, and improved sustainability. By using GPS and sensors, farmers can monitor soil moisture and nutrient levels in real time, which helps them apply water, fertilizers, and pesticides more efficiently. This leads to cost savings, minimizes environmental impact, and ensures healthier crops.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Crop rotation is a farming practice where different crops are grown on the same land in sequential seasons. It helps prevent soil depletion, reduces pest and disease cycles, and improves soil fertility. For example, legumes (like beans and peas) add nitrogen to the soil, which benefits the next crop, such as wheat or corn. Why is crop rotation important for sustainable farming?

Ответ: Crop rotation is important for sustainable farming because it prevents soil depletion by alternating crops with different nutrient needs. It breaks pest and disease cycles by not allowing them to build up in the soil. Additionally, legumes fix nitrogen in the soil, naturally enriching it for subsequent crops like wheat or corn. This reduces the need for chemical fertilizers and maintains long-term soil health.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Livestock farming involves raising animals such as cattle, sheep, pigs, and poultry for meat, milk, eggs, and other products. Modern livestock farming often includes controlled feeding, veterinary care, and housing systems to ensure animal health and productivity. However, it also raises concerns about animal welfare and environmental impact, including greenhouse gas emissions. What are the key aspects of modern livestock farming, and what challenges does it face?

Ответ: Key aspects of modern livestock farming include controlled feeding, regular veterinary care, and specialized housing systems that improve animal health and productivity. Challenges include ensuring animal welfare standards, managing waste to prevent pollution, and reducing greenhouse gas emissions (especially from cattle). Balancing productivity with sustainability and ethical practices is a major focus in the industry.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Irigation is the artificial application of water to land to assist in the production of crops. It is essential in regions with low rainfall or during dry seasons. Modern irrigation systems include drip irrigation, sprinklers, and center-pivot systems. These technologies help conserve water and ensure even distribution, which improves crop yields. Why is irrigation important in agriculture, and what modern technologies support it?

Ответ: Irrigation is important because it provides necessary water to crops in areas with insufficient natural rainfall, ensuring stable and higher yields. Modern technologies like drip irrigation deliver water directly to plant roots, minimizing waste. Sprinkler and center-pivot systems allow even water distribution over large fields. These methods conserve water resources and improve efficiency in crop production.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Organic farming avoids synthetic fertilizers and pesticides. Instead, it uses natural methods like compost, crop rotation, and biological pest control. This approach aims to produce healthy food while protecting the environment and soil quality. Organic products are often more expensive but are popular among consumers who value sustainability and health. What methods does organic farming use, and why do consumers choose organic products?

Ответ: Organic farming uses methods such as composting, crop rotation, and biological pest control instead of synthetic chemicals. These practices maintain soil fertility and reduce environmental pollution. Consumers choose organic products because they are seen as healthier and more sustainable. The absence of synthetic residues and support for eco-friendly agriculture make them appealing, despite higher prices.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Agroforestry is a land use management system that combines trees and shrubs with crops or livestock. This practice improves biodiversity, prevents soil erosion, and can increase overall farm productivity. Trees provide shade, improve soil quality, and sometimes produce additional products like fruits or timber. It is especially useful in dry regions where soil protection is critical. How does agroforestry benefit agriculture, and in what conditions is it most useful?

Ответ: Agroforestry benefits agriculture by improving biodiversity, preventing soil erosion, and increasing farm productivity through combined land use. Trees provide shade for crops or animals, enhance soil fertility with leaf litter, and can offer additional income from fruits or timber. It is most useful in dry or erosion-prone regions, where protecting soil and maximizing resource use are essential for sustainable farming.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Drought is a serious problem for agriculture, especially in arid and semi-arid regions. It leads to reduced crop yields, water shortages, and financial losses for farmers. To cope with drought, farmers can use drought-resistant crop varieties, improve water storage, and adopt water-saving irrigation techniques like drip irrigation. What are the main consequences of drought for agriculture, and what strategies can farmers use to mitigate them?

Ответ: Drought has several negative consequences for agriculture: it reduces crop yields, causes water shortages, damages soil quality, and leads to financial losses for farmers. To mitigate these effects, farmers can adopt several strategies. First, planting drought-resistant crop varieties helps maintain productivity under dry conditions. Second, improving water storage systems (such as reservoirs and tanks) ensures a reserve for critical periods. Third, using water-saving irrigation methods like drip irrigation minimizes water waste and delivers moisture directly to plant roots. Finally, soil management practices (cover cropping, mulching) help retain soil moisture and protect against erosion.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Soil erosion is the loss of topsoil due to wind, water, or human activities like over-tilling and deforestation. Topsoil contains essential nutrients for plant growth, so its loss reduces soil fertility and crop productivity. Common causes include intensive farming, lack of vegetation cover, and heavy rainfall. Why is soil erosion a threat to agriculture, and what practices can help prevent it?

Ответ: Soil erosion is a major threat to agriculture because it removes the nutrient-rich topsoil, which is crucial for plant growth. This leads to reduced soil fertility, lower crop yields, and long-term land degradation. Prevention practices include: planting cover crops to protect soil between main crops; using conservation tillage (reduced or no-till farming) to minimize soil disturbance; establishing windbreaks (trees or shrubs) to reduce wind erosion; contour plowing and terracing on slopes to slow water runoff; and maintaining vegetation cover year-round. These methods help conserve soil structure and fertility, ensuring sustainable agricultural production.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Genetically modified organisms (GMOs) are plants or animals with altered DNA to improve traits like pest resistance, drought tolerance, or nutritional value. In agriculture, GM crops can increase yields and reduce pesticide use. However, there are concerns about their long-term environmental impact, biodiversity loss, and potential health risks. What are the advantages and disadvantages of using GMOs in agriculture?

Ответ: Advantages of GMOs include higher crop yields, reduced pesticide use (due to built-in pest resistance), improved drought and disease tolerance, and enhanced nutritional content (e.g., vitamin-enriched rice). These traits help address food security and reduce production costs. Disadvantages include potential risks to biodiversity (cross-pollination with wild plants), possible development of pesticide-resistant pests, concerns about long-term human health effects, and ethical issues related to corporate control of seed supplies. Balancing innovation with precautionary regulation is key to responsible GMO use.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Sustainable agriculture aims to meet current food needs without compromising the ability of future generations to do the same. It focuses on environmental health, economic profitability, and social equity. Practices include crop rotation, organic farming, integrated pest management, and water conservation. What are the core principles of sustainable agriculture, and how can they be implemented on a farm?

Ответ: The core principles of sustainable agriculture are: environmental protection (minimizing pollution and preserving natural resources), economic viability (ensuring farm profitability), and social responsibility (fair treatment of workers and communities). Implementation on a farm can include: rotating crops to maintain soil fertility; using organic fertilizers and natural pest control to reduce chemical inputs; adopting water-saving irrigation (drip systems); practicing agroforestry to enhance biodiversity; implementing renewable energy sources (solar panels); and supporting local markets to reduce transportation emissions. These practices ensure long-term productivity while protecting ecosystems and communities.

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	1
Б1.В.ДВ.09.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	1-3
Б1.В.ДВ.09.02	Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (элективная дисциплина)	1-3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях. Какая направленность физического воспитания в большей степени призвана обеспечивать улучшение адаптивных возможностей организма людей к условиям трудовой и профессиональной деятельности:

1.оздоровительно-гигиеническая
2. рекреационно-массовая
3. обще подготовительная
4. спортивно-массовая
5.профессионально-прикладная

Ответ: 5

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Эффективность используемых средств физического воспитания во многом зависит от методов их применения. Правильный выбор методов, их грамотное использование является одним из самых главных условий эффективности процесса физического воспитания. Под методами физического воспитания понимаются:

1. основные положения, определяющие содержание, организационные формы учебного процесса в соответствии с его общими целями и закономерностями
2. способы применения физических упражнений
3. конкретные побуждения, причины, заставляющие личность действовать , выполнять двигательные действия
4. те руководящие положения, которые раскрывают отдельные стороны применения того или иного принципа обучения
5. разъяснение, доказательство

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Для решения задач физического воспитания применяется множество различных практических методов. Все они могут быть разделены на две неравные группы:

- методы строго регламентированного упражнения;
- методы частично регламентированного упражнения.

Методы строгого регламентированного упражнения подразделяется на:

1. методы обучения двигательным действиям и методы воспитания физических качеств
2. методы общей и специальной физической подготовки
3. игровой и соревновательный методы
4. специфические и общепедагогические методы
5. метод переменно-непрерывного упражнения
Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Регулирование нагрузки и её сочетание с отдыхом представляют собой одну из важнейших основ, на которых строится использование физических упражнений при решении самых разнообразных задач физического воспитания. Регулирование нагрузки при выполнении общеразвивающих упражнений зависит от:

1. содержания самого упражнения и интервалов отдыха между упражнениями
2. изменения таких показателей как: количество повторений каждого упражнения, темп выполнения, амплитуда движения, характер движения, продолжительность интервалов отдыха между упражнениями
3. исходного положения, с которого начинается упражнение и продолжительность его выполнения, амплитуды движения
4. задач, стоящих перед занятием

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Под «принципом» следует понимать «основное правило», «установка». Практическое значение принципов в том, что они позволяют чётко идти к намеченной цели, исключая путь проб и ошибок, раскрывают логику решения задач и очерчивают главные правила их реализации. В системе образования и воспитания имеют место *общепедагогические* принципы, отражающие основные закономерности обучения (принципы дидактики). В физическом воспитании и спорте они обозначены, как *общеметодические* принципы и содержат в себе ряд универсальных правил методики, без которых невозможно на высоком качественном уровне решать задачи обучения и воспитания. Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств и методов физического воспитания возможностям занимающихся …

1. принцип сознательности и активности
2. принцип доступности и индивидуализации
3. принцип связи теории с практикой
4. принцип сознательности активности, принцип наглядности, принцип

Ответ: 2

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Эффективность используемых средств физического воспитания во многом зависит от методов их применения. Правильный выбор методов, их грамотное использование является одним из самых главных условий эффективности процесса физического воспитания. Под методами физического воспитания понимаются:

1. основные положения, определяющие содержание, организационные формы учебного процесса в соответствии с его общими целями и закономерностями
2. способы применения физических упражнений
3. конкретные побуждения, причины, заставляющие личность действовать , выполнять двигательные действия
4. те руководящие положения, которые раскрывают отдельные стороны применения того или иного принципа обучения
5. разъяснение, доказательство

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Физическая подготовка - это одна из разновидностей физического воспитания, имеющая выраженную прикладную направленность, содержанием которой является целенаправленное освоение движений и развитие физических способностей применительно к определенному виду деятельности. Физическая подготовка подразделяется на:

1. общую физическую подготовку
2. общую и соревновательную физическую подготовку
3. общую и игровую физическую подготовку
4. специальную физическую подготовку

Ответ: 14

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями. Основное назначение ППФП – направленное развитие и поддержание на оптимальном уровне тех психических и физических качеств человека, к которым предъявляет повышенные требования конкретная профессиональная деятельность, а также выработка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности и формирование прикладных двигательных умений и навыков. К факторам, определяющим содержание ППФП, относят следующие (выбрать 3 правильных ответов):

1. время суток выполнения работы
2. особенности информационного обеспечения деятельности
3. характер основных рабочих движений
4. особые внешние условия деятельности

Ответ: 234

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) – это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определённой профессиональной деятельности. Основное назначение ППФП:направленное развитие и поддержание на оптимальном уровне тех психических и физических качеств человека, к которым предъявляет повышенные требования конкретная профессиональная деятельность;выработка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности;формирование прикладных двигательных умений и навыков.

Задачи ППФП обобщенно можно сформулировать следующим образом:

1. формирование и совершенствование профессионально-прикладных умений и навыков (связанных с особыми внешними условиями будущей трудовой деятельности, в том числе сенсорных навыков)

2. воспитание профессионально важных для данной деятельности психических качеств (волевых, оперативного мышления, качества внимания, эмоциональной устойчивости, быстроты восприятия и т.д.)

3. достижение высокой работоспособности и достижение на этой основе спортивных результатов

4. направленное развитие физических способностей, специфических для избранной профессиональной деятельности

Ответ: 124

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Целью спортивной тренировки является подготовка к спортивным состязанием, направленная на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированных спортивных результатов. Перечислите виды подготовки, которые входят в содержание спортивной тренировки:

1. вариативная
2. физическая
3. теоретическая
4. техническая
5. психическая
6. педагогическая
7. тактическая

Ответ: 23457

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Адаптивная физическая культура – это комплекс спортивно-оздоровительных упражнений, который направлен на помощь в восстановлении и адаптации к нормальной социальной среде людей с ограниченными возможностями здоровья. На каких областях знаний базируется адаптивная физическая культура:

1. коррекционная педагогика
2. медицина
3. микробиология
4. физическая культура

Ответ: 124

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Физическая подготовка - это одна из разновидностей физического воспитания, имеющая выраженную прикладную направленность, содержанием которой является целенаправленное освоение движений и развитие физических способностей применительно к определенному виду деятельности. Физическая подготовка подразделяется на

1. общую физическую подготовку
2. общую и соревновательную физическую подготовку
3. общую и игровую физическую подготовку
4. специальную физическую подготовку

Ответ: 14

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для изучения вопросов теории и практики физической культуры большое значение имеет правильное понимание основных, исходных понятий. Их по возможности более четкое и строгое определение является одной из важнейших проблем теории физической культуры. Предельная и понимание сложных проблем, помочь глубже проникнуть в их сущность точность представлений о том или ином термине позволяет облегчить обсуждение.

Установите соответствие понятий и определений к ним:

Понятие		**Определение**	
А	Физическая рекреация	1	процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.
Б	Двигательная реабилитация	2	часть общей культуры личности и общества, представляющая собой совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых для физического совершенствования людей.
В	Физическая культура	3	вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.
Г	Физическое развитие	4	вид физической культуры: использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах для активного отдыха

			людей, получение удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности.
Д	Физическая подготовленность	5	педагогический процесс целенаправленного формирования двигательных умений и навыков и развития физических качеств человека.
Е	Спорт	6	результат физической подготовки, воплощенный в достигнутой работоспособности, уровне развития физических качеств и уровне сформированности жизненно важных и прикладных умений и навыков.
Ж	Физическое воспитание	7	собственно-соревновательная деятельность, специальную подготовку к ней, а также специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся, но основе этой деятельности.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

Ответ:4321675

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Понятие – это основная форма человеческого мышления, устанавливающая однозначное толкование того или иного термина и выражающая при этом наиболее существенные стороны, свойства или признаки определяемого объекта (явления).

Установите соответствие понятий и определений к ним:

Понятие		**Определение**	
А	Длительность движения	1	это частота относительно равномерного повторения каких-либо движений, например, шагов в беге, гребков в гребле и т.п.
Б	Темп движения	2	это отношение длины пути, пройденного телом (или какой-то частью тела), к затраченному на этот путь времени
В	Скорость движения	3	это мера физического воздействия движущейся части тела (или всего тела) на какие-либо материальные объекты (например, почву (при беге, прыжках и т.д.), какие-либо предметы (при поднимании, метании и т.п.) и т.д.
Г	Сила движения	4	это время, затраченное на выполнение движения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4123

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Термины, понятия имеют большое научное, учебное и практическое значение. Они отражают развитие науки, уровень обобщения практики и раскрывают специфику каждой профессии или областей научных знаний.

Установите соответствие понятий и определений к ним:

Понятие		**Определение**	
А	Обучение	1	Оптимальная степень владения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным (т.е. при минимальном контроле со стороны сознания) управлением движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения
Б	Двигательны	2	Упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности

	й навык		преподавателя и обучающихся, при помощи которых достигаются прочные овладения знаниями, умения и навыки
В	Методы обучения	3	Целенаправленный, систематический и организованный процесс формирования и развития у социальных субъектов качеств, необходимых им для выполнения каких-либо функций

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Контрольный раздел дисциплины «Физическая культура и спорт» обеспечивает оперативную, текущую и итоговую информацию об уровне освоения теоретических, практических и методических знаний-умений о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности каждого обучающегося. В качестве критериев результативности учебно-тренировочных занятий выступают зачетные требования и практические нормативы.

Укажите соответствие двигательных тестов для определения уровня развития физических качеств:

Тесты		**Физическое качество**	
А	Бег на 100 м	1.	гибкость
Б	Равновесие на правой, левая назад, руки в стороны	2.	сила
В	Бег на 2000 м	3.	быстрота
Г	наклон вперед из положения сидя	4.	ловкость
Д	Подтягивание в висе лежа	5.	выносливость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 34512

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Здоровье – состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма.

Установите соответствие понятий и определений к ним:

Тип конституции		**Определение**	
А	Субъективное здоровье	1	то здоровье, которое есть у субъекта на самом деле
Б	Объективное здоровье	2	тот уровень здоровья, который определяется на данный момент времени
В	Статическое здоровье	3	здоровье, оцениваемое за определённый промежуток времени
Г	Динамическое здоровье	4	то, как человек оценивает своё здоровье

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ:4123

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для изучения вопросов теории и практики физической культуры большое значение имеет правильное понимание основных, исходных понятий. Их по возможности более четкое и строгое определение является одной из важнейших проблем теории физической культуры. Предельная и понимание сложных проблем, помочь глубже проникнуть в их сущность точность представлений о том или ином термине позволяет облегчить обсуждение.

Установите соответствие понятий и определений к ним:

Понятие		**Определение**	
А	Физическая рекреация	1	процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.
Б	Двигательная реабилитация	2	часть общей культуры личности и общества, представляющая собой совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых для физического совершенствования людей.
В	Физическая культура	3	вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.
Г	Физическое развитие	4	вид физической культуры: использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах для активного отдыха людей, получение удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности.
Д	Физическая подготовленность	5	педагогический процесс целенаправленного формирования двигательных умений и навыков и развития физических качеств человека.
Е	Спорт	6	результат физической подготовки, воплощенный в достигнутой работоспособности, уровне развития физических качеств и уровне сформированности жизненно важных и прикладных умений и навыков.
Ж	Физическое воспитание	7	собственно-соревновательная деятельность, специальную подготовку к ней, а также специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся, но основе этой деятельности.
		8	процесс физического образования и воспитания, выражающий высокую степень развития индивидуальных физических способностей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

Ответ:4321675

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Для того чтобы занятие получило законченное стройное выражение, его многообразное содержание должно быть организовано, упорядочено во времени и облечено в необходимую форму.

Структура занятия – это упорядоченность всех сторон и компонентов содержания занятия с учетом закономерностей физического воспитания, имеющихся ресурсов времени и условий работы. Расположите последовательно части, из которых состоит учебно-тренировочное занятие:

1. основная
2. заключительная

3. вводная (подготовительная)

Ответ: 312

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Специфика обучения в физическом воспитании состоит в том, что основным предметом являются разнообразные двигательные действия. При их освоении формируются знания, двигательные умения и навыки, необходимые во всех сферах человеческой деятельности. Расположите последовательность процесса обучения двигательному действию:

1. формирование двигательного навыка
2. ознакомление, первоначальное разучивание движения
3. углубленное детализированное разучивание движения, формирование двигательного умения

Ответ: 231

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Работоспособность занимающихся, эффективность деятельности функциональных систем их организма на занятиях по физической культуре во многом определяется рационально построенной подготовительной частью (разминкой) учебного занятия, под которой следует понимать комплекс специально подобранных упражнений и процедур, проводимых перед основной двигательной активностью с целью полноценной подготовки организма к планируемой работе.

Установите правильную последовательность упражнений в разминке:

1. ходьба
2. специальные беговые упражнения
3. упражнения для мышц ног
4. упражнения для мышц туловища
5. упражнения для мышц рук
6. упражнения для мышц шеи
7. бег трусцой.

Ответ: 1726543

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Физические упражнения – это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям. Установите последовательность использования упражнений на занятии по физической культуре:

1. упражнения на растягивание и восстановление дыхания
2. общеразвивающие упражнения
3. упражнения на воспитание силовых качеств
4. бег и беговые упражнения
5. упражнения на совершенствование техники передач в волейболе

Ответ: 42531

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Здоровье – динамическое состояние физического, духовного и социального благополучия, обеспечивающее полноценное выполнение человеком трудовых, психических и биологических функций при максимальной продолжительности жизни.

Укажите последовательно, от каких факторов зависит здоровье человека (по убыванию значимости факторов).

1. деятельность учреждений здравоохранения
2. наследственности
3. состояние окружающей среды
4. условия и образ жизни

Ответ: 4321

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность

Для того чтобы занятие получило законченное стройное выражение, его многообразное содержание должно быть организовано, упорядочено во времени и облечено в необходимую форму.

Структура занятия – это упорядоченность всех сторон и компонентов содержания занятия с учетом закономерностей физического воспитания, имеющихся ресурсов времени и условий работы. Расположите последовательно части, из которых состоит учебно-тренировочное занятие:

1. основная
2. заключительная
3. вводная (подготовительная).

Ответ: 312

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

У студента низкие показатели координационных способностей (челночный бег 3х10 м). Какими методами ему воспользоваться для улучшения данного показателя

Ответ: Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы: 1) стандартно-повторного упражнения; 2) вариативного упражнения; 3) игровой; 4) соревновательный.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Студент, отнесен для занятий по физической культуре к основной медицинской группе. При сдаче теста на определение гибкости позвоночного столба на приборе, не смог дотянуться до минимальных показателей (2 см). Какие методы для развития гибкости ему рекомендуется использовать во внеурочное время?

Ответ: динамический метод; статический метод, изометрический метод.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проведении общеразвивающих упражнений на месте сначала были выполнены упражнения на мышцы туловища, затем мышцы шеи, далее на мышцы рук и в конце комплекса на мышцы ног. Целесообразна ли такая последовательность проведения общеразвивающих упражнений?

Ответ:нет.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Студент ведет малоподвижный образ жизни, подвержен простудным заболеваниям, часто находится на справке и не имеет возможности длительное время посещать университет. Какие рекомендации можно ему предложить?

Ответ: Пересмотреть образ жизни, повысить объем двигательной активности, использовать естественные силы природы для повышения иммунитета (закаливание).

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Методом исследования личности, построенным на её оценке по результатам стандартизированного задания, испытания, пробы с заранее определенной надёжностью и валидностью, называется …..

Ответ: тестом.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки, называется …..

Ответ: физическая подготовка.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Метод, который характеризуется выполнением упражнения со сравнительно одинаковой интенсивностью в продолжение всего занятия, называется ……

Ответ: равномерным методом.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Оптимальная степень владения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным (т.е. при минимальном контроле со стороны сознания) управлением движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения, называется….

Ответ: двигательным навыком.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях, называется …

Ответ: физическое воспитание.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющий специализированные требования к двигательным способностям человека, называется …:

Ответ: специальной физической подготовкой.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Уровень развития физических способностей человека определяется …..

Ответ: тестами.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Общая выносливость – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. Она играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья. Какие факторы преимущественно обуславливают уровень проявления общей выносливости?

Ответ: аэробными возможностями.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соревнования составляют отличительную особенность спорта, они являются важнейшим компонентом системы подготовки спортсменов и ориентиром для построения спортивной тренировки. Документом, определяющим характер, цели, задачи, программу и расписание спортивных соревнований, руководство ими, состав участников, порядок допуска спортсменов, порядок выявления и поощрения победителей и призеров и другие организационные вопросы, является …..

Ответ: Положение о соревнованиях.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соревнования являются составной частью системы подготовки спортсменов; с одной стороны, они служат целью тренировки и критерием ее эффективности, с другой – являются эффективным средством специальной соревновательной подготовки.

Официальным документом, в котором изложены условия и порядок проведения соревнований, права и обязанности участников, организаторов и судей является ….

Ответ: Правила соревнований.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Спортивные достижения в каждом виде спорта во многом обусловлены особенностями, содержанием режимов и условиями соревновательной деятельности. Спортивный результат выступает в качестве системообразующего фактора, позволяющего объединять усилия спортсменов на достижения поставленной цели в соревнованиях.

Основной документ, который является основой для отчета по итогам проведения соревнования и главным документом в целях представления спортсмена к присвоению спортивного разряда или спортивного звания, называется …:

Ответ: Протокол соревнования.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Самостоятельное наблюдение за состоянием своего здоровья, физическим развитием, функциональным состоянием организма, физической подготовленностью и их изменениями под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом называется …

Ответ: самоконтролем.

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Адаптация - процесс приспособления организма к меняющимся условиям среды. Адаптацией называют все виды врожденной и приобретенной приспособительной деятельности организмов с процессами на клеточном, органном, системном и организменном уровне. Адаптацией обозначают явления приспособления по продолжительности с жизнью индивидуума, и сдвиги в организмах популяций на протяжении нескольких поколений. Адаптация поддерживает постоянство гомеостаза, обеспечивая работоспособность, максимальную продолжительность жизни и репродуктивность в неадекватных условиях среды.

Что означает термин «адаптация» в контексте адаптивной физической культуры?

Ответ: приспособление организма к физической нагрузке и изменениям внешней среды.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В основе лечебной физической культуры лежит использование биологической функции организма – движения, которое является основным стимулятором роста, развития и формирования организма. Движение стимулирует активную деятельность всех систем организма, что способствует повышению функционального состояния организма и работоспособности. Каков механизм лечебного действия физических упражнений?

Ответ: механизм лечебного действия физических упражнений заключается в использовании физических упражнений, закаливающих процедур и гигиенических мероприятий в системе лечебных мер по восстановлению здоровья или отдельных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм.

УК-8

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.32.01	Безопасность жизнедеятельности	4
Б1.О.32.02	Основы военной подготовки	4
Б1.В.ДВ.05.01	Санитария и гигиена в перерабатывающих предприятиях	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Токсичные вещества, находящиеся в окружающей среде, могут проникать в организм человека разными путями. Основным и наиболее опасным путем поступление вредных веществ в организм является поступление:

1. через желудочно-кишечный тракт с пищей и водой
2. через органы дыхания
3. через неповрежденную кожу путем резорбции
4. через поврежденную кожу

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Инфразвуковые волны обладают малой частотой и могут распространяться на очень большие расстояния. Средой его распространения являются обычно воздух, вода, земная кора. Источники инфразвука самые различные – это землетрясения, ядерные взрывы, ветер, гром, вентиляторы и автомобили многие другие. Наиболее мощными источниками инфразвука являются:

1. паровые турбины
2. дизельные двигатели
3. реактивные двигатели
4. двигатели внутреннего сгорания

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Находясь на военной службе, военнослужащие обладают особыми правами и обязанностями. Какой устав определяет права и обязанности военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего порядка.

1.Устав Внутренней службы ВС РФ
2. Дисциплинарный устав ВС РФ
3. Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ
4. Строевой устав ВС РФ

Ответ:1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Находясь на военной службе, военнослужащие обладают особыми правами и обязанностями. Какой из государственных документов в ВС России обязывает служению верности и долга для обороны нашего Отечества:

1. Конституция РФ
2. Военный билет
3. Военная присяга
4. Кодекс Чести ВС РФ

Ответ:3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Что является государственной системой наблюдения за качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения?

1. система санитарно-эпидемиологического нормирования
2. гигиеническая диагностика3. социально-гигиенический мониторинг
4. федеральная система гидрометеорологического мониторинга

Ответ: 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какую инфекцию могут принести яйца водоплавающей птицы?

1. стафилококковой интоксикации
2. ботулизма
3. сальмонеллеза
4. брюшного тифа

Ответ: 3

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Гамма-излучение является ионизирующим излучением, что означает, что оно способно ионизировать атомы и молекулы в организме. Это может привести к повреждению ДНК и других клеточных структур, что может вызвать различные заболевания, включая рак. Высокие дозы гамма-излучения могут быть смертельными. Эффективной защитой от γ-излучения является:

1. древесина
2. вода
3. железобетон
4. свинец
5. лист бумаги

Ответ: 34

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения и материальных и культурных ценностей в безопасные районы. Виды эвакуации могут классифицироваться по разным признакам. Виды эвакуации в зависимости от охвата эвакуационными мероприятиями населения:

1. локальная
2. местная
3. общая
4. частичная
5. экстренная

Ответ: 34

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Под призывом на военную службу понимают привлечение граждан для исполнения воинской обязанности в рядах вооружённых сил и других войсках (Росгвардии, МЧС, ФСО). В какие сроки осуществляется призыв граждан России на действительную военную службу?

1. с 1 октября по 31 декабря
2. с 1 января по 31 марта
3. с 1 апреля по 15 июля
4. в любые сроки

Ответ: 13

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Под призывом на военную службу понимают привлечение граждан для исполнения воинской обязанности в рядах вооружённых сил и других войсках (Росгвардии, МЧС, ФСО). Кто из граждан России освобождается от призыва на военную службу?

1. признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья
2. по личному желанию гражданина
3. прошедшие военную службу в вооружённых силах другого государства
4. имеющие неснятую судимость за совершение тяжкого преступления

Ответ: 134

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Что из ниже перечисленного является источником антропогенного загрязнения поверхностных водоемов?

1. бытовые сточные воды
2. промышленные стоки
3. ливневые стоки
4. геохимический состав почвы

Ответ: 123

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие существуют методы обеззараживания воды?

1. обработка ультрафиолетовыми лучами
2. хлорирование
3. фторирование
4. озонирование

Ответ: 124

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Существует следующие сигналы гражданской обороны: «Внимание всем!», «Воздушная тревога», «Отбой воздушной тревоги», «Радиационная опасность», «Химическая тревога». Установите соответствие между видами сигналов оповещения и действиями населения по ним: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Виды сигналов		**Действия населения**	
А	«Радиационная опасность»	1	отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении
Б	«Химическая тревога»	2	возвратиться из защитного сооружения к местам

			проживания или работы
В	«Воздушная тревога»	3	надеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии
Г	«Отбой воздушной тревоги»	4	немедленно надеть СИЗ и укрыться в убежище

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ:3412

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Опасные химические вещества (ОХВ) – это токсичные химические вещества, которые применяются в различных сферах (военном деле, промышленности, сельском хозяйстве и так далее). и применении (разливе, выбросе и тому подобном) ОХВ загрязняют окружающую среду и могут привести к гибели или поражению людей, животных и растений. Установите соответствие между ОХВ и сферой его применения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОХВ		**Сфера применения**	
А	Хлорная известь	1	сельское хозяйство
Б	Гербициды	2	промышленность
В	Иприт	3	дезинфекция в быту
Г	Аммиак	4	боевые действия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

К общевоинским уставам ВС РФ относятся: Устав Внутренней службы ВС РФ; Дисциплинарный устав ВС РФ; Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ; Строевой устав ВС РФ. Установите соответствие между названием каждого устава и их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Свойства или функции		**Виды веществ**	
А	Устав Внутренней службы ВС РФ	1	устав определяет сущность воинской дисциплины, обязанности военнослужащих по ее соблюдению, виды поощрений и дисциплинарных взысканий, права командиров (начальников) по их применению, а также порядок подачи и рассмотрения обращений (предложений, заявлений и жалоб)
Б	Дисциплинарный устав ВС РФ	2	устав определяет предназначение, порядок организации и несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих, несущих эти службы, а также регламентирует проведение гарнизонных мероприятий с участием войск.
В	Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ	3	устав определяет права и обязанности военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего порядка

Г	Строевой устав ВС РФ	4	устав определяет строевые приемы и движение без оружия и с оружием; строи подразделений и воинских частей в пешем порядке и на машинах; порядок выполнения воинского приветствия, проведения строевого смотра; положение Боевого знамени воинской части в строю, порядок совместного выноса и относа Государственного флага РФ и Боевого знамени воинской части; обязанности военнослужащих перед построением и в строю и требования к их строевому обучению, а также способы передвижения военнослужащих на поле боя и действия при внезапном нападении противника.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На вооружении ВС состоят: ручная граната РГД-5, Ф-1; ручная граната РГО; ручная граната РГД – 5; ручная граната РГ – 42; ручная граната РГН; ручная кумулятивная граната РКГ – 3.

Сопоставьте каждому из видов ручных гранат их характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Ручная граната		**Характеристики**	
А	РГД-5	1	Эффективный радиус поражения составляет 50 метров, гарантированный - 15 метров. Отдельные осколки могут разлетаться на дистанцию в 200 метров, однако на таком расстоянии уже не представляют опасности. Время замедления такое же, как и у РГД-5 - 3,2-4,2 секунды, так как обе гранаты используют одинаковые запалы: УЗРГ, УЗРГМ и УЗРГМ-2 - все они универсальны и взаимозаменяемы.
Б	Ф-1	2	Радиус поражения гранаты составляет 20-25 метров, при средней дальности метания в 30-50 метров в зависимости от физического состояния бойца. Также может оснащаться осколочной рубашкой, которая превращает наступательную гранату в оборонительную, повышая количество и дистанцию разлета осколков. Время замедления от 3,2 до 4,2 секунд, в зависимости от используемого запала.
В	РГН	3	По боевым характеристикам аналогична Ф-1, но, как и РГН использует ударный запал УДЗ. Внешне отличается от РГН лишь ребристым корпусом, когда как у РГН он гладкий.
Г	РГО	4	По своим характеристикам очень близка к РГД-5. Особенностью является то, что граната детонирует либо спустя 3,2-4,2 секунды после броска, либо при столкновению с твердой преградой. Таким образом, РГН не оставляет противнику шанса успеть укрыться или отбросить гранату. Активация запала происходит только через 1,5 секунды после удаления предохранительной скобы. Благодаря этому, РГН защищены от случайных падений, а у бойца, уронившего гранату, остается время, чтобы метнуть ее

			куда следует.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Брожение — важный биохимический процесс, широко используемый в пищевой промышленности, сельском хозяйстве и биотехнологии. Разные типы брожения вызываются специфическими микроорганизмами, каждый из которых продуцирует определённые конечные продукты (органические кислоты, газы, спирты и т.д.). Установите соответствие между типами брожения и микроорганизмами, их обуславливающими: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Микроорганизмы		**Тип брожения**	
А	Clostridium buturicum	1	Молочнокислое
Б	Propionibakterium	2	Спиртовое
В	Lactobacillus bulgaricus	3	Уксуснокислое
Г	Acetobacter aceti	4	Маслянокислое
Д	Saccharomyces cerevisiae	5	Пропионовокислое

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4513

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Потребность микроорганизмов в кислороде — ключевой фактор, определяющий условия их роста и метаболизма. В зависимости от отношения к кислороду микроорганизмы делят на несколько групп, каждая из которых имеет свои особенности и обитает в определённых экологических нишах. Установите соответствие между группами микроорганизмов и типом их дыхания (потребность в кислороде): к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Тип дыхания		**Микроорганизмы**	
А	Доступ O_2 или его отсутствие	1	Облигатные аэробы
Б	Полное отсутствие O_2	2	Микроаэрофилы
В	Обязательный доступ O_2	3	Факультативные анаэробы
Г	Низкое содержание O_2	4	Облигатные анаэробы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Пострадавший после падения со стремянки лежит на полу в «позе лягушки» и жалуется на сильные боли в области паха. Вынужденная поза «лягушки» – это признак очень опасных повреждений. Пострадавший не может изменить положение ног. Стопы развернуты к наружи, колени приподняты и разведены. Поза «лягушки» характерна при переломе костей таза и повреждении тазобедренных суставов, переломах бедренных костей. Укажите правильную последовательность действий при оказании первой помощи.

1. Обезболить. Дать 2–3 таблетки анальгина.
2. Подложить валик под колени. Зафиксировать в вакуумном матрасе в «позе лягушки».
3. Приложить холод на живот.
4. Вызвать «Скорую помощь».

Запишите соответствующую последовательность цифр:

Ответ: 2134

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В Российской Федерации установлены следующие степени готовности ГО: «Повседневная»; «Первоочередные мероприятия ГО первой группы»; «Первоочередные мероприятия ГО второй группы»; «Общая готовность гражданской обороны». Расположите группы задач ГО ЧС на объектах экономики, реализуемых осуществлением соответствующих мероприятий по степеням готовности ГО, начиная с наименьшей степени готовности.

1. Первоочередные мероприятия ГО 1-ой группы.
2. Первоочередные мероприятия ГО 2-ой группы.
3. Повседневная готовность ГО.
4. Общая готовность ГО.

Запишите соответствующую последовательность цифр:

Ответ: 3124

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

К крупномасштабным картам относятся карты с масштабом крупнее 1:200 000. Укажите правильную последовательность при увеличении от большего масштаба к малому масштабу.

1. 1:1000000
2. 1:100000
3. 1:50000
4. 1:10000

Ответ: 4321

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Согласно российскому законодательству офицеры делятся на следующие категории**:** младшие офицеры**,** старшие офицеры **и в**ысшие офицеры.Какие звания относятся к младшему офицерскому составу?

1. капитан
2. полковник
3. майор
4. сержант
5. мл. лейтенант
6. лейтенант
7. ст. лейтенант
8. ст. сержант

Укажите номера правильных ответов в порядке возрастания звания

Ответ: 5671

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Укажите правильную последовательность фаз питания у микроорганизмов:

1. поступление питательных веществ в клетку

2. расщепление питательных веществ экзоферментами
3. синтез веществ клетки
4. дополнительное расщепление питательных веществ в клетке
5. выведение продуктов распада
Ответ: 21435

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Рост бактериальной популяции в жидкой питательной среде протекает поэтапно: каждый этап (фаза) характеризуется особыми физиологическими процессами и динамикой размножения микроорганизмов. Укажите правильную последовательность фаз роста бактериальной популяции в жидкой питательной среде:

1. логарифмическая фаза
2. лаг-фаза
3. фаза отмирания
4. стационарная фаза

Ответ: 2143

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить силу тока через человека, прикоснувшегося к цоколю осветительного патрона, включенного в электрическую сеть напряжением 36В, считая сопротивление тела человека равным расчетному, сопротивление обуви – 1500 Ом и сопротивление пола – 1000 Ом. Ответ выразить в миллиамперах (мА).

Ответ: 10

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите риск $R_{пр}$ гибели человека на производстве в нашей стране за один год, если известно, что ежегодно погибает около n=7000 человек, а численность работающих составляет примерно N=70 млн. человек. Ответ представить в виде числа, умноженного на 10^{-4}.

Ответ: 1

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производственное помещение имеет объем 400 м³. Определить количество воздуха, которое необходимо подавать в данное помещение, если известно, что минимальная кратность воздухообмена должна быть не менее 5. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($м^3/ч$).

Ответ: 2000

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить необходимый объем притока воздуха для системы вентиляции помещения. Длина помещения 14м, ширина 10м, высота 4м. В помещении работают 24 человека. Источников тепла, влаги и вредных веществ нет. В соответствии со СНиП 2.04.05-91, при объеме помещения на 1 человека менее 20 м³, расход воздуха должен составлять не менее 30 м³/ч на 1 работающего; при объеме помещения на 1 человека более 20 м³, расход воздуха должен составлять не менее 20 м³/ч на 1 работающего. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($м^3/ч$).

Ответ: 480

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить требуемое количество стволов РС-70 (D-19мм) для тушения пожара, если: площадь тушения -320 $м^2$. Требуемая интенсивность подачи воды - 0,12 $л/(с \cdot м^2)$. Ответ представить целым числом.

Ответ: 6

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если: горит одноэтажный деревянный сарай размерами 15×10 м. Требуемая интенсивность подачи воды - 0,2 л/(с·м^2). На тушение подаются ручные стволы. Ответ представить в л/с.

Ответ 30

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Внезапно заболел начальник гарнизонного караула. Для выполнения его обязанностей дежурный по гарнизону отправил в караул своего помощника. Правильно ли он поступил?

Ответ: Неправильно. В таком случае обязанности начальника караула дежурный по гарнизону может возложить на помощника начальника караула (разводящего) или для замены заболевшего вызывает из воинской части нового начальника караула, следует вместе с ним в караульное помещение и руководит приемом караула. Новому начальнику караула дежурный по гарнизону сообщает действующий пароль и о происшедшем немедленно докладывает военному коменданту гарнизона.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Командир роты провел разбирательство по факту совершения подчиненным ему военнослужащим грубого дисциплинарного проступка, и материалы разбирательства отправил в гарнизонный военный суд для применения к нарушителю дисциплинарного ареста. Имел ли он на это право?

Ответ: Нет, не имел. Право направлять материалы о грубом дисциплинарном проступке в гарнизонный военный суд для принятия решения о применении к военнослужащему дисциплинарного ареста принадлежит только командиру воинской части.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Военнопленный - это человек, который был взят в плен вооруженными силами противника в ходе вооруженного конфликта или войны. Военнопленные являются членами вооруженных сил одной из сторон конфликта и находятся во власти противника

Что должен знать и соблюдать военнослужащий при ведении боевых действий и при обращении с военнопленными.

Ответ: Военнослужащий обязан знать и соблюдать нормы международного гуманитарного права, правила обращения с ранеными, больными, лицами, потерпевшими кораблекрушение, медицинским персоналом, духовными лицами, гражданским населением.

Военнопленный не является и не может являться преступником за один лишь факт пленения. В III Женевской конвенции 1949 года, которая регулирует обращение с военнопленными, рассматривается положение относительно лиц, оказавшихся в плену во время военных конфликтов.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Студенты, обучающиеся на военной кафедре университета, проходят военные сборы в одной из воинских частей. Один из студентов в порядке стажировки назначен командиром взвода и обязан провести инструктаж солдат, назначенных в патруль по гарнизону. Каким общевоинским уставом он должен воспользоваться?

Ответ: Уставом гарнизонной и караульной службы

Устав гарнизонной и караульной службы определяет предназначение, порядок организации и несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих, несущих эти службы, а также регламентирует проведение гарнизонных мероприятий с участием войск.

Уставом гарнизонной и караульной службы руководствуются военнослужащие органов военного управления, воинских частей, кораблей, предприятий, организаций.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Под равнинами понимают обширные участки земной поверхности, которые отличаются малыми колебаниями высот и небольшими уклонами.

Какими тактическими свойствами характеризуется равнина?

Ответ: При отсутствии на местности лесных массивов обладает наихудшими защитными свойствами от поражающих факторов оружия массового поражения (ОМП). Если равнина является слабо пересеченной, она удобна для передвижения войск во всех направлениях даже без развитой дорожной сети. Лишена естественных масок, то есть маскирующих элементов ландшафта, что создает удобство наблюдения, ведения авиационной и спутниковой разведки, ведения огня, но при этом затрудняется скрытное передвижение войск, организация рейдов и поиска, а также ведение наземной разведки. Обладает одинаковыми свойствами, как для обороны, так и для наступления.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Под изучением местности понимают изучение и оценку тактических свойств отдельных объектов**,** которые дают возможность составить цельное представление об условиях местности и их влиянии на предстоящие действия.

Каков порядок изучения местности?

Ответ: Вначале выявляют и изучают общий характер местности в полосе, районе или направлении действий. Затем в соответствии с выполняемой задачей изучают с необходимой полнотой и детальностью отдельные участки, рубежи или отдельные объекты местности, оказывающие существенное влияние на выполнение задачи, и оценивают их тактические свойства. Детально изучают местность обычно по участкам в соответствии с последовательностью выполнения задачи, а также с учетом возможных действий противника.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией в зимнее время к концу работы температура воздуха +18º С, влажность 60%, содержание CO_2 – 0,09%. Соответствует ли вентиляция гигиеническим требованиям?

Ответ: да.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В помещении с естественной вентиляцией к концу работы температура воздуха 25ºС (до начала 19ºС), влажность воздуха 80% (до начала 60%), содержание CO_2 – 0,5%. Дайте гигиеническую оценку микроклимату и вентиляции в помещении.

Ответ: перегревающий микроклимат и недостаточная вентиляция.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В водопроводной питьевой воде города обнаружено 1 мг/дм^3 железа и 3 мг/дм^3 фтора. Соответствует ли вода по исследованным показателям гигиеническим требованиям?

Ответ: нет.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Проанализируйте, каким путём человек будет терять тепло, если температура воздуха +35º С, влажность 40%, скорость движения воздуха 1м/с.

Ответ: Конвекцией и потоотделением.

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какое состояние может быть у человека при температуре -20 ºС, влажности 90%, скорости движения воздуха 3 м/с.

Ответ: переохлаждения.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В помещении с естественной вентиляцией в зимнее время года к концу работы температура воздуха 24ºС (до начала 18ºС), влажность воздуха 80% (до начала

54%), содержание CO_2 – 0,3%. Дайте гигиеническую оценку микроклимату и вентиляции в помещении.

Ответ: микроклимат перегревающий, вентиляция недостаточная.

УК-9

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.09	Основы экономической культуры граждан	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания выбором одного варианта ответа

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Ссудный процент представляет собой цену предоставляемой от кредитора к заемщику ссуженной стоимости. В практической деятельности субъектов кредитных отношений крайне важно определить оптимальный уровень ссудного процента, что в свою очередь предполагает знание факторов, влияющих на уровень процентной ставки. Что из нижеперечисленного влияет на уровень ссудного процента?

1. форма кредита
2. уровень инфляции
3.вид кредитного учреждения
4.место жительства заемщика

Ответ:2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Основным элементом кредитной системы страны являются банки. Банки предоставляют клиентам широкий перечень финансовых услуг и по характеру своей деятельности значительно отличаются от других финансово-кредитных организаций. Банком признается кредитная организация, осуществляющая какой набор операций?

1.привлечение вкладов, размещение ценных бумаг, выдачу гарантий

2. привлечение средств клиентов, размещение кредитов, осуществление расчетов по поручению клиентов

3. привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение средств, открытие и ведение банковских счетов клиентов

4.выпуск собственных акций, привлечение вкладов, размещение кредитов

Ответ:3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Объем денежной массы является важным макроэкономическим показателем; его регулирование осуществляется в ходе процессов денежной эмиссии и изъятия денег из денежного оборота. Эмиссия наличных денег осуществляется:

1.системой банков

2. Министерством финансов РФ

3. ЦБ РФ и его территориальными расчетно-кассовыми центрами

4. казначейством

Ответ:3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Для обеспечения верного расчета и своевременной уплаты налога на доходы физических лиц (НДФЛ) важно знать, что является по данному налогу объектом налогообложения. Объектом налогообложения для физических лиц, являющихся налоговыми резидентами РФ, по НДФЛ признается доход, полученный налогоплательщиком:

1. от реализации товаров (работ, услуг), а также имущества реализованного налоговыми агентами через физическое лицо

2.от источников в РФ и (или) от источников за пределами РФ

3. за оказание услуг физическими лицами стороннему физическому лицу

4. нет верного ответа.

Ответ:2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Для обеспечения верного расчета суммы налога на доходы физических лиц (НДФЛ) важно знать, какие элементы включает налоговая база по данному налогу. Какие доходы учитываются при определении налоговой базы по НДФЛ?

1. все доходы налогового агента, полученные им как в денежной, так и в натуральной формах, право на использование которым у него возникло;

2. все доходы налогоплательщика;

3.все доходы налогоплательщика и налогового агента, полученные им как в денежной, так т в натуральной формах;

4. все доходы налогоплательщика, полученные им как в денежной, так и в натуральной формах, или право на распоряжение которым у него возникло, а также доходы в виде материальной выгоды.

Ответ:4

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Личная финансовая безопасность – это социально-экономическая возможность человека, иметь финансовую независимость для удовлетворения своих материальных и духовных потребностей, а также сохранение этой независимости в перспективе и её дальнейшее преумножение. Какие элементы предполагают формирование системы личной финансовой безопасности?

1.создание финансовой подушки

2.страхование жизни, здоровья и трудоспособности

3.погашение ипотечного кредита

4.страхование автотранспорта, квартиры, имущества

5. инвестирование в ценные бумаги

6. получение кредита

7. открытие вклада

Ответ: 124

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Формирование личных финансовых планов является одной их главных характеристик финансово грамотного человека. В чем преимущество личного финансового плана перед спонтанным подходом управления личными финансами?

1.он позволяет оценить текущую финансовую ситуацию, улучшить ее

2.он позволяет подобрать подходящие финансовые инструменты с учетом всех целей

3.он позволяет учесть все финансовые цели семьи

4. он позволяет гарантированно достичь всех желаемых целей

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Ведение личного бюджета помогает снизить и досрочно закрыть существующие долги, а также распределить свои деньги, чтобы их хватило на все потребности. Для обеспечения сбалансированности личного бюджета управляют как доходами, так и расходами. На какие статьи расходов стоит обратить внимание с точки зрения их сокращения?

1.питание
2.развлечение и досуг
3.на те, которые составляют значительную часть бюджета
4. на те, которые составляют незначительную часть бюджета
5. на обязательные расходы
6. на необязательные расходы
Ответ: 236

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Ведение личного бюджета помогает снизить и досрочно закрыть существующие долги, а также распределить свои деньги, чтобы их хватило на все потребности. Для обеспечения сбалансированности личного бюджета управляют как доходами, так и расходами. Каковы основные способы увеличения доходов?

1.получение прибавки к зарплате, подработка
2.продажа ненужных вещей
3.выигрыш в лотерею
4. открытие собственного бизнеса
5. получение наследства
6. все варианты верны
Ответ: 124

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Для предупреждения убытков от действий интернет-мошенников важно знать стандартные предупредительные меры. Выделите способы защиты от интернет-мошенников:

1.никогда и никому не сообщать пароли
2.сообщать пароли только сотрудникам банка
3.никогда не делать копий файлов с секретной информацией
4. не открывать сайты платежных систем по ссылке (например, в письмах)
5. при поиске удаленной работы не реагировать на просьбы оплаты каких-либо регистрационных взносов
Ответ: 145

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Деньги в современном мире выполняют ряд функций; эффективное использование денег требует знаний об их сущности и вариантах использования. Установите соответствие между терминами в сфере денежного обращения и их расшифровкой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Понятие		**Характеристика**	
А	Бартер	1	Мера стоимости
Б	Сущность денег	2	Применяется, когда деньги не выполняют свои функции
В	Функция денег	3	Особый товар, выполняющий функцию всеобщего эквивалента

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Деньги в современном мире выполняют ряд функций; эффективное использование денег требует знаний об вариантах их использования в той или иной функции. Установите соответствие

между функциями денег и их проявлением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Понятие		Характеристика	
А	функции средства обращения	1	Передача товара и его оплата происходят одновременно
Б	функции мировых денег	2	Деньги используются для выполнения денежных обязательств
В	функции средства платежа	3	Деньги используются в качестве международного и платежного средства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 132

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Банковские депозиты используются и как средство расчетов, и как инструмент для сбережения и преумножения денежных средств клиента. Установите соответствие между видом депозитного счета и его назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид депозитного счета		Характеристика	
А	До востребования	1	Позволяет клиенту осуществлять текущие платежи
Б	Срочный	2	Не требует от банка отчислений в обязательные резервы
		3	Позволяет клиенту - получать относительно высокие проценты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Ответ: 13

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Банковскими услугами на постоянной основе пользуются и население, и предприятия/организации. Для оценки устойчивости банка, обоснованного выбора его продуктов важно знать основы формирования банковских ресурсов, построения его отчетности. Установите соответствие между категорией финансовых ресурсов банка и отдельными статьями баланса. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Категория ресурсов банка		Статья баланса	
А	Собственные средства	1	Уставный капитал
Б	Депозиты	2	Кредиты от ЦБ РФ
В	Недепозитные привлеченные ресурсы	3	Банковские сертификаты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 132

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Современная банковская система включает два уровня, кардинально отличающиеся друг от друга по выполняемым функциям. Для оценки эффективности функционирования уровней банковской системы, максимального использования ее возможностей для решения практических

задач по управлению личными финансами, финансами бизнеса необходимы знания о назначении того или иного элемента. Установите соответствие между уровнем банковской системы РФ и его назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Назначение		**Уровень банковской системы**	
А	Кредитование предприятий	1	ЦБ РФ
Б	Денежная эмиссия	2	Банковский сектор
В	Расчётно – кассовое обслуживание клиентов		
Г	Аккумулирование свободных денежных средств населения		
Д	Хранение золотовалютных резервов страны		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21221

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Управление рисками – важный навык в любой сфере деятельности, в том числе и при решении экономических задач. Одним из этапов управления рисками является оценка риска, которая включает определенную последовательность действий. Приведите правильную последовательность процедур при оценке риска:

1. Количественная оценка риска
2. Выявление рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определение их характеристик
3. Установление уровня приемлемого риска (шкал риска)

Ответ: 213

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Управление рисками – важный навык в любой сфере деятельности, в том числе и при решении экономических задач. Управление рисками включает несколько этапов. Приведите правильную последовательность этапов риск-менеджмента:

1. Количественная оценка риска
2. Выявление рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определение их характеристик
3. Контроль и мониторинг показателей риск-менеджмента
4. Минимизация и финансирование риска

Ответ: 2143

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Страхование – эффективный инструмент для финансирования ущербов от рисковых событий, управления личными финансами и финансами бизнеса. Крайне важен этап оценки ущерба страхователя и выплаты ему страхового возмещения. Здесь необходимо четко соблюдать последовательность действий и процедур, регламентируемых страховым договором. Приведите правильную последовательность действий страхователя. При наступлении страхового случая страхователь обязан:

1.Заявить об этом страховщику в установленные договором сроки
2. Провести необходимые меры по уменьшению ущерба застрахованному имуществу

3. Сохранить до прибытия страховщика остатков поврежденного имущества

4. Сообщить об этом только компетентным органам (пожарным, полиции и т.д.)

Ответ: 2413

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В сфере реализации любых продуктов, работ, услуг, в том числе и на финансовых рынках крайне важен этап ценообразования; от правильно рассчитанной цены зависит доступность продукта/услуги для покупателя и объем доходов продавца. Приведите правильную последовательность этапов расчета цены:

1. Анализ цен и товаров (услуг);
2. Выбор метода ценообразования;
3. Оценка издержек;
4. Постановка задачи ценообразования;
5. Определение размеров потенциального спроса.

Ответ: 45312

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При безналичных расчетах применяется ряд форм безналичных расчетов и расчетных документов. Нормативными документами регламентируется порядок действий плательщиков и получателей денежных средств при использовании того или иного расчетного документа. Расположите в правильной последовательности этапы осуществления расчетов инкассовыми поручениями.

1.Банк поставщика пересылает полученные документы в банк покупателя;

2.Денежные средства, полученные от покупателя, переводятся в банк поставщика;

3.Отгрузив продукцию и оформив все необходимые документы, поставщик представляет их в обслуживающий его банк вместе с инкассовым поручением;

4.Банк покупателя передает полученные документы покупателю против платежа;

5.Банк поставщика зачисляет полученные суммы на расчетный счет поставщика.

Ответ: 24135

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

СХПК «Комбайн» застраховало урожай пшеницы, по системе предельной ответственности исходя из средней за последние 5 лет урожайности - 23 ц/га. Договор сельскохозяйственного страхования был заключен на условиях выплаты страхового возмещения в размере 70 % причиненного убытка за недополучение урожая. Площадь посева 600 га. Фактическая урожайность пшеницы составила 21,5 ц/га. Закупочная цена пшеницы составила – 1560 руб. за 1 ц. Рассчитайте сумму страхового возмещения по системе предельной ответственности.

Ответ**:** 982

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Хозяйствующий субъект застраховал свое имущество сроком на 1 год с ответственностью за кражу со взломом на сумму 2 млн руб. Ставка страхового тарифа – 0,3 % страховой суммы. По договору страхования предусмотрена условная франшиза «свободно от 4 %». Скидка к тарифу – 2 %. Фактический ущерб страхователя составил 1,3 млн руб. Рассчитайте размер страхового взноса и страхового возмещения.

Ответ**:** 5880, 1,3

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стоимость застрахованного объекта составляет 1600 тыс. руб., страховая сумма – 1200 тыс. руб., ущерб страхователя в результате повреждения объекта – 1300 тыс. руб. Вычислите сумму страхового возмещения:

1) по системе пропорциональной ответственности;

2) по системе первого риска.

Ответ**:** 975, 1200

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стоимость застрахованного объекта составляет 12700 тыс. руб., страховая сумма – 10000 тыс. руб., ущерб страхователя в результате повреждения объекта – 3500 тыс. руб. Вычислите сумму страхового возмещения:

1) по системе пропорциональной ответственности;

2) по системе первого риска.

Ответ**:** 2756, 3500

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стоимость застрахованного объекта составляет 20700 тыс. руб., страховая сумма – 18000 тыс. руб., ущерб страхователя в результате повреждения объекта – 19000 тыс. руб. Вычислите сумму страхового возмещения (результат округлять до целых):

1) по системе пропорциональной ответственности;

2) по системе первого риска.

Ответ**:** 16521, 18000

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Банк привлек депозит в сумме 500 тыс. руб. на три квартала по сложной ставке процентов, которая в первом квартале составила 6% годовых, а в каждом последующем увеличивалась на 1 процентный пункт. Требуется определить (результат округлять до десятых):

1) сумму погашения депозита;

2) сумму процентов за пользование депозитом.

Ответ**:** 526,6, 26,6

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стоимость застрахованного объекта составляет 15000 тыс. руб., страховая сумма – 11000 тыс. руб., ущерб страхователя в результате повреждения объекта – 4500 тыс. руб. Вычислите сумму страхового возмещения (результат округлять до целых):

1) по системе пропорциональной ответственности;

2) по системе первого риска.

Ответ**:** 3299, 4500

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объем ВВП составляет 98 177 млрд рублей. Объем денежной массы - 48 417,9 млрд рублей. Агрегат М0 – 9 714,8 млрд рублей. Определить: коэффициент монетизации экономики и коэффициент наличности (результат округлять до десятых).

Ответ**:** 49,3, 20,1

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объем ВВП составляет 30 трлн. руб., а денежной массы – 7 трлн. руб. Определить (результат округлять до десятых): коэффициент монетизации экономики и скорость оборота денег.

Решение к задаче:

По имеющимся в задаче данным коэффициент монетизации равен Кмон = ДМ/ВВП = 7/ 30 = 0,233 или 23,3%. Скорость оборота денег V= ВВП/ДМ=30/7=4,3 оборота в

год.

Ответ**:** 23,3; 4,3

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объем ВВП составляет 95 177 млрд рублей. Объем денежной массы - 48 417,9 млрд рублей. Агрегат М0 – 7 914,8 млрд рублей. Определить: коэффициент монетизации экономики и коэффициент наличности (результат округлять до десятых).

Ответ**:** 50,9, 16,3

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вкладчик вносит во вклад 70 000 руб. Начисление процента производится в размере 8% годовых. Определить величину процентных денег, которые можно снять через 5 месяцев (результат округлять до целых)?

Ответ**:** 2333

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вкладчик вносит во вклад 100 000 руб. Начисление процента производится в размере 7% годовых. Определить величину процентных денег, которые можно снять через 6 месяцев? (результат округлять до целых).

Ответ**:** 3500

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вкладчик вносит во вклад 80 000 руб. Начисление процента производится в размере 8% годовых. Определить величину процентных денег, которые можно снять через 9 месяцев? (результат округлять до целых).

Ответ**:** 4800

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вкладчик вносит во вклад 90 000 руб. Начисление процента производится в размере 7% годовых. Определить величину процентных денег, которые можно снять через 6 месяцев? (результат округлять до целых).

Ответ**:** 3150

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вкладчик вносит во вклад 30 000 руб. Начисление процента производится в размере 7% годовых . Определить величину процентных денег, которые можно снять через 3 месяца? (результат округлять до целых).

Ответ**:** 525

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вкладчик вносит во вклад 50 000 руб. Начисление процента производится в размере 8% годовых . Определить величину процентных денег, которые можно снять через 3 месяца? (результат округлять до целых).

Ответ**:** 1000

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Банк выдал кредит в размере 500 тыс. руб. на шесть месяцев по простой ставке процентов 18% годовых. Требуется определить:

1) погашаемую сумму.

2) сумму процентов за кредит.

Ответ**:** 545000, 45000.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Банк выдал кредит в размере 300 тыс. руб. на 7 месяцев по простой ставке процентов 20% годовых. Требуется определить:

1) погашаемую сумму.

2) сумму процентов за кредит.

Ответ**:** 335000, 35000.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Банк выдал кредит в размере 800 тыс. руб. на 6 месяцев по простой ставке процентов 20% годовых. Требуется определить:

1) погашаемую сумму.

2) сумму процентов за кредит.

Ответ**:** 880000, 80000.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Капитал величиной 50 000 рублей вложен в банк на 3 месяца на условиях ежемесячного начисления процентов по ставке 15% годовых (сумма процентов капитализируется). Найти сумму наращенного капитала (результат округлять до сотых).

Ответ**:** 51898,54.

УК-10

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

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.10	Основы формирования ответственной гражданской позиции	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом. В статье 3 указанного федерального закона даётся определение самому понятию «терроризм». Что такое терроризм согласно Федеральному закону от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»?

1. идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий
2. деятельность незаконных вооруженных формирований по захвату мест массового пребывания людей
3. устрашение населения и органов государственной власти различными формами противоправных насильственных действий
4. практика воздействия на принятие решения органами государственной власти и органами местного самоуправления с помощью противоправных насильственных действий

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Под экстремистской деятельностью (экстремизмом) понимается деятельность общественных и религиозных объединений, иных организаций, средств массовой информации, физических лиц, проявляющаяся в различных формах, в том числе в форме планирования, организации, подготовке и совершения действий, направленных на насильственное изменение основ конституционного строя, подрыв безопасности Российской Федерации, захват или присвоение властных полномочий, создания незаконных вооруженных формирований, осуществления террористической деятельности, унижения национального достоинства; пропаганды и публичного демонстрирования нацистской атрибутики или символики либо атрибутики или символики, сходных с нацистской до степени смешения; публичных призывов к осуществлению указанной деятельности или ее финансирование. Какая из нижеперечисленных является крайней формой проявления экстремизма?

1. возбуждение национальной розни
2. дискриминация по религиозному признаку
3. терроризм
4. использование нацистской атрибутики или символики

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Федеральным законом от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» для государственных гражданских служащих установлен запрет на получение в связи с исполнением должностных обязанностей вознаграждения от физических и юридических лиц (подарки, денежное вознаграждение, ссуды, услуги, оплату развлечений, отдыха, транспортных расходов и иные вознаграждения).В каких случаях государственный гражданский служащий имеет право принять подарок в ходе выполнения своих должностных обязанностей?

1. если подарок выражается в оказании услуг
2. если подарок выражается в оплате транспортных расходов
3. если подарок вручен на официальном мероприятии и его стоимость не превышает 3 тысяч рублей;
4. если стоимость подарка не превышает 5 тысяч рублей

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Федеральным законом от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации»установлена обязанность гражданского служащего, замещающего должность гражданской службы, включенную в перечень**,** установленный нормативными правовыми актами Российской Федерации, представлять представителю нанимателя сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера членов своей семьи. Сведения о доходах каких именно членов семьи обязан предоставлять государственный гражданский служащий представителю нанимателя?

1. всех близких родственников, включая родителей, а также сестер и братьев
2. всех родственников и свойственников, в том числе тещи, тестя
3. супруга (супруги), детей и родителей
4. супруга (супруги) и несовершеннолетних детей

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Коррупция оказывает разлагающее влияние на все сферы жизни общества: экономику, социальную сферу, политику. Негативные последствия, порождаемые этим явлением, не только препятствуют прогрессивному, поступательному развитию общества, но и представляют серьезную угрозу интересам национальной безопасности страны. Что из перечисленного можно отнести к последствиям коррупции?

1. рост численности государственных служащих
2. ущерб репутации государственных органов
3. оба варианта верны
4. нет верного ответа

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответов из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Согласно Федеральному закону от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» контртеррористической операцией является комплекс специальных, оперативно-боевых, войсковых и иных мероприятий с применением боевой техники, оружия и специальных средств по пресечению террористического акта, обезвреживанию террористов, обеспечению безопасности физических лиц, организаций и учреждений, а также по минимизации последствий террористического акта. В каких целях проводится контртеррористическая операция?

1. в целях пресечения и раскрытия террористического акта
2. в целях пресечения преступлений террористической направленности

3. в целях прекращения деятельности незаконного вооруженного формирования

4. в целях минимизации последствий террористического акта и защиты жизненно важных интересов личности, общества и государства

Ответ: 124

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Федеральным законом от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» устанавливаются основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений. Какие из нижеперечисленных принципов относятся к основным принципам противодействия коррупции в России?

1. принцип правовой определенности

2. принцип законности

3. принцип неотвратимости ответственности за совершение коррупционных правонарушений

4. принцип публичности и открытости деятельности государственных органов и органов местного самоуправления

Ответ: 234

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Федеральным законом от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» противодействие коррупции определяется как деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий. Какие направления деятельности согласно указанному закону включает в себя противодействие коррупции?

1. борьба с коррупцией

2. ликвидация последствий коррупции

3. профилактика коррупции

4. защита прав предпринимателей

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Федеральным законом от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» в целях противодействия коррупции на государственной гражданской службе установлен запрет для государственных гражданских служащих на занятие определёнными видами деятельности. Какой деятельностью из ниже перечисленных не запрещается заниматься гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы?

1. благотворительной деятельностью

2. творческой деятельностью

3. предпринимательской деятельностью

4. просветительской деятельностью

Ответ: 124

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Взятка является уголовно наказуемым деянием, которое влечёт за собой привлечение виновного лица к уголовной ответственности. Однако Уголовный кодекс Российской Федерации в отдельных случаях позволяет освободить лицо, давшее взятку, от уголовной ответственности. В каких ситуациях лицо, которое дало взятку, освобождается от уголовной ответственности?

1. если имело место вымогательство взятки со стороны должностного лица; 2. в случае деятельного раскаяния

3. если лицо добровольно сообщило органу, имеющему право возбудить уголовное дело, о даче взятки

4. при возмещении причиненного вреда
Ответ: 13

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Коррупционные правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Установите соответствие между правонарушением и видом ответственности.

Вид ответственности		**Правонарушение**	
А	Уголовная	1	Получение госслужащим в связи с исполнением должностных обязанностей вознаграждения от физических и юридических лиц (подарки, денежное вознаграждение, ссуды, услуги, оплату развлечений, отдыха, транспортных расходов и иные вознаграждения)
Б	Административная	2	Дача взятки
В	Дисциплинарная	3	Несообщение госслужащим об имеющемся конфликте интересов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Согласно закону под экстремистской деятельностью (экстремизмом) понимается деятельность общественных и религиозных объединений, иных организаций, средств массовой информации, физических лиц, проявляющаяся в различных формах, в том числе в форме планирования, организации, подготовке и совершения действий, направленных на насильственное изменение основ конституционного строя, подрыв безопасности Российской Федерации, захват или присвоение властных полномочий, создания незаконных вооруженных формирований, осуществления террористической деятельности, унижения национального достоинства; пропаганды и публичного демонстрирования нацистской атрибутики или символики либо атрибутики или символики, сходных с нацистской до степени смешения; публичных призывов к осуществлению указанной деятельности или ее финансирование. Исследователями экстремистских настроений в обществе даются определения явлениям экстремистской направленности. Установите соответствия между понятиями и определениями явлений экстремистской направленности:

Понятие явления		**Определение явления**	
А	Экстремистская группа	1	заранее спланированные и организованные людьми действия выраженного агрессивного характера с применением крайних методов достижения экстремистских целей
Б	Экстремистская организация	2	неформальная группа лиц, придерживающихся идеологии насилия, крайних мер и методов деятельности, с причинением морального и материального ущерба личности, обществу и государству, с применением илиугрозой применения оружия, физической силы, химических и взрывчатых веществ
В	Экстремистская акция	3	устойчивая группа лиц, поддерживающая определенную структуру и субординация в группе как во время подготовки,

			так и в процессе осуществления экстремистской акции

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Эксперты и учёные, занимающиеся изучением такого явления, как терроризм, выделяют около 200 видов современной террористической деятельности. Все они различаются своим характером и имеют различные цели деятельности. Основной метод террористической деятельности – шантаж (запугивание) органов власти и населения опасностью гибели людей, причинением значительного имущественного ущерба либо наступлением иных общественно опасных последствий, осуществляемый в целях нарушения общественной безопасности и оказания воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам. Установите соответствие видов терроризма характеру и целям деятельности террористов:

Вид терроризма		**Характер и цели терроризма**	
А	Политический	1	ненависть, крайняя нетерпимость к другим религиям
Б	Религиозный	2	использование в политических целях технических способов дезорганизации работы АИС общественного управления и связи
В	Криминальный	3	завоевание политической власти, свержение существующей государственной власти
Г	Националистический	4	действия уголовно наказуемыми методами: убийства, грабежи, диверсии, контрабанда
Д	Кибертерроризм	5	провокация межнациональных конфликтов для нарушения общественной безопасности, провозглашения преимуществ одной нации над другими

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 31452

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Коррупционные правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Установите соответствие между правонарушением и видом ответственности:

Вид ответственности		**Правонарушение**	
А	Уголовная	1	Причинение ущерба незаконными действиями государственных органов
Б	Гражданско-правовая	2	Нецелевое расходование средств государственных внебюджетных фондов
В	Дисциплинарная	3	Использование преимуществ должностного положения в период избирательной кампании

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Коррупционные правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Установите соответствие между правонарушением и видом ответственности:

Вид ответственности		**Правонарушение**	
А	Уголовная	1	Получение взятки
Б	Административная	2	Неуведомление госслужащим органов прокуратуры или других государственных органов об обращении к нему каких-либо лиц в целях склонения его к совершению коррупционных правонарушений
В	Дисциплинарная	3	Незаконное привлечение к трудовой деятельности государственного служащего

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 132

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В целях противодействия терроризму в России принимаются различные нормативные правовые акты, которые регулируют деятельность государственных органов и иных субъектов противодействия терроризму, устанавливают порядок профилактики и борьбы с терроризмом, а также ликвидации последствий преступлений террористической направленности. В России существует *иерархия нормативных правовых актов* в зависимости от их *юридической силы.* Расположите нормативные акты о противодействии терроризму в порядке убывания их юридической силы:

1. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию *терроризма»*
2. Постановление Правительства РФ «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов спорта и формы паспорта безопасности объектов спорта»
3. Указ Президента РФ «О порядке установления уровней *террористической* опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства»

Ответ: 132

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В результате действия организованной террористической группы в час пик на входе у досмотровой зоны в здании железнодорожного вокзала одного из провинциальных городов России произошел взрыв. В здании вокзала находилось около 200 пассажиров. Установите необходимую последовательность действий при взрыве:

1. Сообщить о случившемся по телефону в полицию;
2. Успокоиться, проанализировать ситуацию;
3. Защитить органы дыхания мокрой тканью;
4. Отойти подальше от здания/места взрыва и дождаться полиции;
5. Помочь нуждающимся людям покинуть место происшествия.

Ответ: 23154

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Коррупционные правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Расположите коррупционные правонарушения в порядке возрастания степени их тяжести:

1. Использование преимуществ должностного или служебного положения в период избирательной кампании, кампании референдума;

2. Внесение в единые государственные реестры заведомо недостоверных сведений;

3. Получение без письменного разрешения представителя нанимателя награды международной организации гражданским служащим, в должностные обязанности которого входит взаимодействие с указанной организацией.

Ответ: 312

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Коррупционные правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Расположите меры дисциплинарной ответственности в порядке убывания их строгости:

1. увольнение по соответствующим основаниям
2. предупреждение о неполном должностном соответствии
3. замечание

Ответ: 123

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Коррупционные правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Расположите виды коррупционных правонарушений в порядке возрастания их общественной опасности:

1. гражданско-правовые
2. административные
3. дисциплинарные

Ответ: 132

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Два соседа: гражданин К. и гражданин М., имели длительные неприязненные отношения друг к другу, связанные с разногласиями по вопросу дележа парковочного места на придомовой территории. В один день в результате очередной конфликтной ситуации за парковочное место гражданин К. нанес побои гражданину М., при этом сделав нелицеприятное высказывание в отношении гражданина М. с отсылкой на его национальность. Носит ли поступок гражданина К. экстремистский характер.

Ответ: Поступок гражданина К. носит экстремистский характер, поскольку Федеральным законом «О противодействии экстремистской деятельности» к экстремистским деяниям относится, в том числе, совершение преступления на почве неприязни по национальному признаку.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проведении террористического акта в руки экстремистов попали два друга - Андрей и Сергей. Андрей с момента захвата стал демонстрировать свой твердый характер и полное презрение к захватившим его террористам - отказывался от пищи и воды, пытался оказывать сопротивление, разговаривал исключительно на повышенных тонах, отказывался выполнять указания террористов. Сергей повел себя иначе - молчал, когда его не спрашивали, ел и пил, что давали, не раболепствовал и не заискивал, но старался не привлекать внимание террористов ни своим поведением, ни своей речью. Кто из друзей вел себя правильно?

Ответ: Правильно вел себя Сергей, поскольку поведение Андрея могло спровоцировать террористов на ещё более неадекватные действия, что могло бы привести к причинению большего вреда здоровью и жизни как самого Андрея, так и окружающих.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К начальнику поликлиники Волгину П.П. обратился водитель автобуса Портнов С.К. с предложением выдать ему больничный лист. По результатам медицинского осмотра Волгин не обнаружил у Портнова каких-либо заболеваний. Портнов достал из портфеля бутылку виски за 800 руб. и коробку конфет за 300 руб. и попросил Волгина выдать больничный лист, после чего больничный лист был выдан. Как можно квалифицировать действия указанных лиц.

Ответ: Действия Волгина и Портнова содержат следующие признаки коррупционного правонарушения: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда обществу и государству. Таким образом, данные действия являются коррупционным преступлением и подпадают под описание уголовного преступления «Мелкое взяточничество» - получение взятки, дача взятки лично или через посредника в размере, не превышающем десяти тысяч рублей.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Петров - начальник отдела департамента Минтранса России женился на Ивановой - ведущем специалисте того же отдела. Могут ли после заключения брака супруги Петровы проходить государственную службу в одном подразделении?

Ответ: После заключения брака супруги Петровы не смогут проходить государственную службу в одном подразделении, поскольку Федеральным законом «О государственной гражданской службе Российской Федерации» установлено, что гражданский служащий не может находиться на гражданской службе в случае близкого родства или свойства (родители, супруги, дети, братья, сестры, а также братья, сестры, родители и дети супругов) с государственным служащим, если замещение должности государственной службы связано с непосредственной подчиненностью или подконтрольностью одного из них другому.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рогов С.П., не являющийся должностным лицом, получил двести тысяч рублей от Круглова Л.А. для передачи этих денежных средств должностному лицу, которое может совершить определенные действия в пользу Круглова. Как квалифицировать действия Рогова?

Ответ: Действия Рогова подпадают под квалификацию статьи 291.1 Уголовного кодекса Российской Федерации «Посредничество во взяточничестве». Посредничество во взяточничестве – непосредственная передача взятки по поручению взяткодателя или взяткополучателя либо иное способствование взяткодателю и (или) взяткополучателю в достижении либо реализации соглашения между ними о получении и даче взятки в значительном размере. Значительным размером считается сумма, превышающая 25 тысяч рублей.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сапрыкиным Б.М. была предпринята попытка передачи денег должностному лицу Болотову А.М., со стороны которого не совершалось никаких действий, свидетельствующих о согласии этого должностного лица принять взятку. Будет ли подлежать уголовной ответственности Болотов?

Ответ: Болотов не будет подлежать уголовной ответственности, поскольку уголовная ответственность возникает только в случае наличия факта совершения уголовного преступления – виновного противоправного деяния (действия или бездействия), запрет на совершение которого прямо установлен Уголовным кодексом Российской Федерации.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Секретарь-референт начальника отдела государственных закупок Министерства Ласточкина задержана при получении 5 млн. рублей от гражданина Дятлова. Из заявления гражданина Дятлова следует, что указанная сумма им передана согласно ранее достигнутой договоренности с непосредственным руководителем Ласточкиной, который взамен обещал ему содействие в получении государственного заказа на поставку медицинского оборудования на сумму 450 млн рублей. Как следует квалифицировать действия Ласточкиной?

Ответ: Действия Ласточкиной подпадают под квалификацию статьи 291.1 Уголовного кодекса Российской Федерации «Посредничество во взяточничестве». Посредничество во взяточничестве – непосредственная передача взятки по поручению взяткодателя или взяткополучателя либо иное способствование взяткодателю и (или) взяткополучателю в достижении либо реализации соглашения между ними о получении и даче взятки в значительном размере. Значительным размером считается сумма, превышающая 25 тысяч рублей.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В благодарность за то, что врач вылечил её тяжело больного ребёнка, Галина подарила врачу букет цветов из своего сада. Усматриваются ли в поведении Галины признаки коррупции?

Ответ: В поведении Галины признаки коррупции отсутствуют. Признаками коррупции являются: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда общественным отношениям.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Заместитель директора Департамента Минтруда России Разуваев подал сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера на 5 дней позже срока, установленного антикоррупционным законодательством. Какую ответственность понесет Разуваев за несвоевременную подачу декларации?

Ответ: За несвоевременную подачу декларации Разуваев понесет дисциплинарную ответственность, поскольку обязанность о предоставлении сведений о своих доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера членов своей семьи (супруг (супруга) и несовершеннолетние дети) предусмотрена Федеральным законом «О противодействии коррупции», Федеральным законом «О государственной гражданской службе Российской Федерации». Ответственность за совершение данного правонарушения не предусмотрена ни в УК РФ, ни в КоАП РФ.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ложкина С.В. передала заместителю начальника следственного изолятора г. Пензы Гаврилову П.А. коробку шоколадных конфет стоимостью 450 рублей за организацию встречи с мужем, содержащимся в данном изоляторе. Содержатся ли в действиях указанных лиц признаки какого-либо состава преступления?

Ответ: В действиях Ложкиной и Гаврилова содержатся следующие признаки коррупционного преступления: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда общественным отношениям. Таким образом, данные действия являются коррупционным преступлением и подпадают под описание уголовного преступления «Мелкое взяточничество» - получение взятки, дача взятки лично или через посредника в размере, не превышающем десяти тысяч рублей.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К начальнику отдела лицензирования Ространснадзора Загребаеву обратился руководитель ООО «Коваль» гражданин Ковалев, предложивший вознаграждение в размере 30 тыс. рублей за ускорение процесса рассмотрения заявления на получение лицензии. Загребаев от предложения с возмущением отказался, ссылаясь на то, что как честный и добросовестный государственный служащий не в праве получать вознаграждение за исполнение служебных (должностных) обязанностей, а также предупредил гражданина Ковалева о том, что в случае повторного обращения к нему с такого рода предложением вынужден будет сообщить об этом в правоохранительные органы. Полностью ли выполнил государственный служащий Загребаев обязанности, возложенные на него законодательством и возможные правовые последствия?

Ответ: Государственный служащий Загребаев не полностью выполнил обязанности, возложенные на него законодательством, а именно: Федеральным законом «О противодействии коррупции установлено, что гражданский служащий обязан уведомлять представителя нанимателя (работодателя), органы прокуратуры или другие государственные органы обо всех случаях обращения к нему каких-либо лиц в целях склонения его к совершению коррупционных правонарушений, чего Загребаевым сделано не было. Возможным правовым последствием для Загребаева будет привлечение к дисциплинарной ответственности.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Оптово-розничная компания «Торг-Сервис» закупила на товарной бирже крупную партию морепродуктов. Сделка была совершена на весьма выгодных условиях для покупателя: оптимальный вариант подбора изделий, относительно низкие цены, сжатые сроки поставки. В связи с этим компания «Торг-Сервис» выплатила брокерской фирме повышенное вознаграждение в размере 500 000 рублей. Имеет ли место в данном случае коммерческий подкуп?

Ответ: В соответствии со статьёй 204 УК РФ под коммерческим подкупом понимается незаконная передача лицу, выполняющему управленческие функции в коммерческой или иной организации, денег, ценных бумаг, иного имущества, а также незаконные оказание ему услуг имущественного характера, предоставление иных имущественных прав (в том числе когда по указанию такого лица имущество передается, или услуги имущественного характера оказываются, или имущественные права предоставляются иному физическому или юридическому лицу) за совершение действий (бездействие) в интересах дающего или иных лиц, если указанные действия (бездействие) входят в служебные полномочия такого лица либо если оно в силу своего служебного положения может способствовать указанным действиям (бездействию). Таким образом, в данном случае нельзя утверждать, что имеет место коммерческий подкуп, поскольку описанные действия не совпадают с диспозицией статьи УК РФ.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Работник департамента одного из федеральных агентств Зорин в установленный законодательством срок - до 30 апреля не представил сведения о своих доходах и расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также такого рода сведения в отношении своей супруги и несовершеннолетних детей. Между тем занимаемая Зориным должность входит в Перечень должностей, при замещении которых государственные служащие обязаны представлять такого рода сведения. К какому виду правонарушений можно отнести правонарушение, совершенное Зориным?

Ответ: Правонарушение, совершенное Зориным, можно отнести к дисциплинарному виду правонарушений, поскольку обязанность о предоставлении сведений о своих доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера членов своей семьи (супруг (супруга) и несовершеннолетние дети) предусмотрена Федеральным законом «О противодействии коррупции», Федеральным законом «О государственной гражданской службе Российской Федерации». Ответственность за совершение данного правонарушения не предусмотрена ни в УК РФ, ни в КоАП РФ.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Семин Г.В., работающий в должности инспектора отдела потребительского рынка органа местного самоуправления, пришел в магазин «Продукты», где в результате проведенной им

проверки выявил нарушения законодательных актов, правил и норм, регламентирующих деятельность магазина. При составлении акта, находясь в помещении указанного магазина, Семин потребовал и получил от директора магазина Лапина О.М. 30 тыс. руб. за прекращение проверки магазина и продолжение его работы. Как квалифицировать действия Семина?

Ответ: Действия Семина необходимо квалифицировать как коррупционные, поскольку в них содержатся следующие признаки коррупционного преступления: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда обществу и государству. Так им образом, данные действия являются коррупционным преступлением и подпадают под описание уголовного преступления, предусмотренного статьёй 290 УК РФ «Получение взятки» - получение должностным лицом, иностранным должностным лицом либо должностным лицом публичной международной организации лично или через посредника взятки в виде денег, ценных бумаг, иного имущества либо в виде незаконных оказания ему услуг имущественного характера, предоставления иных имущественных прав (в том числе когда взятка по указанию должностного лица передается иному физическому или юридическому лицу) за совершение действий (бездействие) в пользу взяткодателя или представляемых им лиц, если указанные действия (бездействие) входят в служебные полномочия должностного лица либо если оно в силу должностного положения может способствовать указанным действиям (бездействию), а равно за общее покровительство или попустительство по службе

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ломов С.С., занимающий государственную должность субъекта РФ, включил своего подчиненного Харитонова А.Л. в списки лиц, представляемых к поощрительным выплатам, за что получил от последнего ценные бумаги стоимостью четыреста тысяч рублей. Усматриваются ли в действиях Ломова признаки коррупционного правонарушения?

Ответ: В действиях Ломова усматриваются признаки коррупционного правонарушения, а именно: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда общественным отношениям.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Панов В.В., являющийся председателем государственной экзаменационной комиссии, требовал от студентов, которым предстояло сдавать государственный экзамен, денежные средства. Для подкрепления своего требования Панов предупредил студентов, что, если они не выполнят его требования, то будут отчислены. Какое преступление совершили студенты, которые при указанных обстоятельствах передали Панову денежные средства?

Ответ: Студенты, которые при указанных обстоятельствах передали Панову денежные средства, совершили коррупционное преступление, которое подпадает под описание уголовного преступления, предусмотренного статьёй 291 УК РФ «Дача взятки».

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коньков А.С. лично передал заместителю командира ДПС ГИБДД Тарасову В.А. денежные средства в размере 12 тысяч рублей за не составление сотрудниками ДПС ГИБДД документов о привлечении Конькова к административной ответственности за нарушение ПДД. Квалифицируйте действия Конькова.

Ответ: Действия Конькова необходимо квалифицировать как коррупционное преступление, которое подпадает под описание уголовного преступления, предусмотренного статьёй 291 УК РФ «Дача взятки».

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пашин О.П. обещал Салееву Г.Д. посредничество во взяточничестве при заведомом отсутствии у него намерения передать денежные средства в качестве взятки должностному лицу. Получив денежные средства, Пашин обратил их в свою пользу. Можно ли отнести деяние Пашина к правонарушениям коррупционной направленности?

Ответ: Деяние Пашина нельзя отнести к правонарушениям коррупционной направленности, поскольку оно не обладает всеми признаками коррупционного правонарушения, а именно: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда обществу и государству.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Государственный служащий А. А. Яковлев подал заявление с просьбой предоставить ему отпуск по личным обстоятельствам сроком на 10 суток в связи с рождением ребенка. Руководитель департамента отказал Яковлеву в подписании его заявления, мотивируя это тем, что рождение ребенка не входит в перечень обязательных оснований для предоставления отпуска. Тогда Яковлев пришел к нему снова с бутылкой дорогого коньяка за 2600 рублей, отдал ее, после чего руководитель разрешил ему убыть в отпуск. Можно ли квалифицировать действия указанных лиц как получение и дачу взятки?

Ответ: Действия указанных лиц содержат следующие признаки коррупционного правонарушения: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда обществу и государству. Таким образом, данные действия являются коррупционным преступлением и подпадают под описание уголовного преступления «Мелкое взяточничество» - получение взятки, дача взятки лично или через посредника в размере, не превышающем десяти тысяч рублей.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К руководителю территориального управления министерства А.А. Ежову обратилась Т.К. Птицына с просьбой помочь получить служебную квартиру. В разговоре Птицына пообещала пригласить Ежова в один из лучших ресторанов города после получения вожделенной квартиры с тем, чтобы, согласно традиции, отметить новоселье. Являются ли действия Птицыной коррупционными? Можно ли расценивать в качестве взятки приглашение в ресторан?

Ответ: Действия Птицыной являются коррупционными, поскольку содержат следующие признаки коррупционного правонарушения: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда обществу и государству. Приглашение в ресторан можно ли расценивать в качестве взятки, поскольку в соответствии со статьёй 290 УК РФ взятка может быть передана в виде денег, ценных бумаг, иного имущества либо в виде незаконных оказания ему услуг имущественного характера, предоставления иных имущественных прав.

ОПК-1

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.02	Иностранный язык	1
Б1.О.05	Культура речи и делового общения	1
Б1.О.08	Химия	1
Б1.О.09	Математика и математическая статистика	1
Б1.О.10	Физика	1
Б1.О.11	Информатика	1
Б1.О.12	Микробиология	2
Б1.О.13	Сельскохозяйственная экология	2
Б1.О.14	Цифровые технологии в АПК	2
Б1.О.16	Введение в профессиональную деятельность	1
Б1.О.17	Генетика растений и животных	1
Б1.О.18.01	Ботаника	1
Б1.О.18.02	Физиология и биохимия растений	1
Б1.О.18.04	Растениеводство	2
Б1.О.18.06	Фитопатология, энтомология и защита растений	2
Б1.О.19.01	Зоология	1
Б1.О.19.02	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	1
Б1.О.19.04	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	2
Б1.О.21	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы	2
Б1.О.22	Биохимия сельскохозяйственной продукции	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Форма Present Continuous употребляется в ситуациях, происходящих в момент речи. Форма Present Simple указывает на факт совершения действия. Прочитайте следующие предложения и выберите подходящую форму глагола *to prepare*.

I'm very busy at the moment. I … for my English exam.

1. am preparing
2. prepare
3. have been preparing
4. am going prepare

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Движение тела характеризуется ускорением, которое разделяется на тангенциальное и нормальное. При каком движении $a_\tau = 0, a_n = const$?

1. Равномерном по окружности
2. Криволинейном равноускоренном
3. Прямолинейном равнопеременном
4. Прямолинейном равномерном

Ответ: 1

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Информационные системы (ИС) играют ключевую роль в современной организации: они собирают, хранят, обрабатывают и предоставляют данные для решения разнообразных задач. В работе с ИС задействовано несколько категорий пользователей, у каждой — свои функции и уровень доступа. Конечными пользователями информационных систем (ИС) считаются:

1. потребители информации (инженеры, экономисты и т.п.) и персонал ИС
2. администратор базы данных, системные и прикладные программисты
3. специалисты в области информации
4.специалисты в области телекоммуникаций

Ответ: 1.

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Углеводы — обширный класс органических соединений, среди которых выделяют моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Моносахариды — простейшие углеводы, которые не гидролизуются до более простых сахаров. Они служат строительными блоками для более сложных углеводов и играют важную роль в биохимических процессах живых организмов. Моносахаридом является вещество, формула которого:

1. C6H12
2. C6H12O6
3. C5H10O
4. C12H22O11

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Дробление зиготы — это серия митотических делений оплодотворённой яйцеклетки, в результате которых образуется многоклеточный зародыш. Характер и тип дробления не случайны: они зависят от ряда биологических факторов, определяющих, как будет протекать этот этап эмбрионального развития. Тип дробление зиготы зависит от:.

1. строение сперматозоида
2. от уровня развития животного
3. вида яйцеклетки и строение сперматозоида
4. вида яйцеклетки

Ответ:4

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Том, (1) пристально посмотрев на Бена, (2) спросил:

- Что ты называешь работой, (3) Бен?

- А это, (4) по-твоему, (5) не работа?

Выпишите цифру(-ы), обозначающую(-ие) запятую(-ые) при вводном слове и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Ответ: 45

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В современном мире информация играет ключевую роль, а её обработка и использование стали неотъемлемой частью науки, бизнеса и повседневной жизни. Существуют специальные дисциплины, которые изучают свойства информации и разрабатывают методы её представления, накопления, обработки и передачи с помощью технических средств. Какой термин обозначает совокупность дисциплин, изучающих свойства информации, а также способы её представления, накопления, обработки и передачи с помощью технических средств?

1. программирование
2. information
3. информатика
4. computer science

Ответ: 34

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Мясные полуфабрикаты — популярный продукт в пищевой промышленности и общественном питании. Их классифицируют по разным признакам: способу обработки, размеру порций, наличию дополнительных компонентов. Ассортиментные группы помогают стандартизировать продукцию, упростить логистику и выбор для потребителей. Основными ассортиментными группами мясных полуфабрикатов являются:

1. натуральные, панированные
2. крупнокусковые, порционные, мелкокусковые
3. рубленые, в тесте
4. непанированные

Ответ: 14

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Предпосевная подготовка семян — важный этап в агротехнике, позволяющий повысить всхожесть, защитить растения от болезней и улучшить урожайность. Для разных культур применяют различные методы обработки. Горох, как бобовая культура, имеет свои особенности: его семена могут нуждаться в защите от патогенов и поддержке симбиотических процессов с почвенными бактериями. Предпосевная подготовка семян гороха включает:

1. калибровку
2. проращивание
3. протравливание
4. инокуляцию

Ответ: 34

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Корма для сельскохозяйственных животных делят на несколько групп в зависимости от питательной ценности и состава. Концентрированные корма отличаются высоким содержанием питательных веществ (белков, углеводов) на единицу массы — они служат для повышения энергетической и протеиновой ценности рациона. Какие из перечисленных кормов относятся к концентрированным?

1. зерно овса
2. силос кукурузный
3. жмых подсолнечный
4. сено люцерновое
5. зерно кукурузы

Ответ: 135

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Окислительно-восстановительные реакции (ОВР) – это такие химические реакции, в которых происходит передача электронов от одних частиц (атомов, молекул, ионов) к другим, в результате чего степень окисления атомов, входящих в состав этих частиц, изменяется. Установите соответствие между уравнением реакции и формулой вещества, играющего в этой реакции роль восстановителя. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Уравнении реакции		**Формула восстановителя**	
А	$I_2+5F_2=2IF_5$	1	FeO
Б	$2FeO+ C=2Fe+ CO_2$	2	Fe
В	$SO_2+ I_2+2H_2O= H_2SO_4+2 HI$	3	I_2
Г	$FeO+4 HNO_3= Fe(NO_3)_3+ NO_2+2H_2O$	4	HI
		5	SO_2
		6	C

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3651

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Жгутики — это органеллы движения у бактерий, позволяющие им перемещаться в жидкой среде или по поверхности твёрдых субстратов. Расположение и количество жгутиков — важный таксономический признак: по нему бактерии делят на несколько групп. Особенности жгутикования могут влиять на подвижность, способность колонизировать среды и даже на патогенность микроорганизмов. Установите соответствие между названиями бактерий, локализацией и числом жгутиков: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Число жгутиков		**Бактерии**	
А.	Жгутики по всей поверхности клетки	1	Монотрихи
Б	Пучок жгутиков на обоих полюсах клетки	2	Лофотрихи
В	Пучок жгутиков на одном полюсе клетки	3	Амфитрихи
Г	Один жгутик	4	Перитрихи

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Биосинтез белка — сложный многоступенчатый процесс, в котором ключевую роль играет точное соответствие между кодонами матричной РНК (мРНК) и антикодонами транспортной РНК (тРНК). Установить соответствие между кодонами мРНК и аникодонами тРНК: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Антикодон тРНК		**Кодон мРНК**	
А	ГЦГ	1	ААА
Б	ААА	2	УУГ
В	УУУ	3	УУУ
Г	ААЦ	4	ЦГЦ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В сельском хозяйстве и садоводстве для защиты растений используют разные виды химических препаратов — пестицидов. У каждой группы своё назначение: одни борются с насекомыми, другие — с грибковыми заболеваниями, третьи уничтожают сорняки или клещей. Важно правильно подбирать средство под конкретную проблему, чтобы добиться результата и не навредить культурам. Установить соответствие между группами препаратов и их назначением: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Группа препаратов		**Назначение**	
А	Фунгициды	1	Препараты для борьбы с вредными насекомыми.
Б	Акарициды	2	Препараты для борьбы с болезнями растений.
В	Инсектициды	3	Препараты для борьбы с сорняками.
Г	Гербициды	4	Препараты для борьбы с клещами.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Ветеринарно-санитарная экспертиза (ВСЭ) — это комплекс исследований пищевых продуктов и сырья животного происхождения, направленный на обеспечение безопасности потребителей путём предотвращения передачи заболеваний от животных к человеку через продукты питания.

Установите соответствие между видом исследования и его целью в рамках ветеринарно-санитарной экспертизы. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид исследования		**Цель исследования**	
А	Органолептическое исследование	1	Выявление патогенных микроорганизмов (сальмонелл, кишечной палочки и др.)
Б	Бактериологическое исследование	2	Определение содержания токсичных элементов (свинца, ртути, кадмия и др.)
В	Химико-токсикологическое исследование	3	Оценка внешнего вида, цвета, запаха, консистенции продукта
Г	Радиологическое исследование	4	Определение уровня радиоактивного загрязнения продукта
		5	Определение массовой доли белка и жира в продукте
		6	Выявление остатков ветеринарных препаратов (антибиотиков, гормональных препаратов)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3164

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Многие практические задачи сводятся к решению системы линейных алгебраических уравнений, связывающих между собой неизвестные, входящие в уравнения только в первой степени. В том случае, когда число уравнений совпадает с числом неизвестных, систему уравнений можно решить, с помощью понятия определителя квадратной матрицы. Согласно правилу Крамера вопрос об определенности такой системы можно решить с помощью понятия главного определителя системы. При этом единственное решение системы уравнений можно выписать с помощью частичных определителей системы по правилу Крамера.

Укажите номера правильных ответов в последовательности действий при решении системы уравнений по правилу Крамера

1. проверка решения
2. определение частичных определителей
3. определение главного определителя системы
4. определение неизвестных

Ответ: 3241

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

В сельскохозяйственной экологии оценка влияния фосфорных удобрений (ФОС) на урожайность и состояние агроэкосистемы требует системного подхода. Сначала необходимо оценить исходное состояние почвы по содержанию фосфора и другим ключевым параметрам. Затем анализируют влияние отдельных факторов (дозы удобрений, формы фосфора, агротехнические приёмы и т.д.) на доступность фосфора для растений и итоговую урожайность. На основе этих данных рассчитывают оптимальные дозы внесения ФОС для достижения планируемой урожайности. Завершающий этап — проверка адекватности модели путём сопоставления прогнозных и фактических показателей, а также оценка экологической безопасности применяемых доз.

Укажите номера правильных ответов в последовательности действий при оценке влияния ФОС на агроэкосистему и расчёте оптимальных доз удобрений:

1. верификация модели и оценка экологической безопасности
2. анализ влияния отдельных факторов на динамику фосфора в агроэкосистеме
3. оценка фонового уровня фосфора в агроэкосистеме
4. расчёт оптимальных доз фосфорных удобрений и прогнозирование урожайности

Ответ: 3241

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

В биологии для классификации растений используют иерархическую систему таксономических категорий. Она позволяет упорядочить многообразие растительного мира: от самых крупных и общих групп к более мелким и специфическим. Установите, в какой последовательности расположены систематические группы растений, начиная с наибольшей. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. ромашка
2. сложноцветные
3. ромашка аптечная
4. двудольные
5. покрытосеменные

Ответ: 54213

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Головная вошь (Pediculus humanus capitis) — это эктопаразит человека, обитающий на волосистой части головы. Как и все живые организмы, она имеет определённое место в биологической систематике — от наиболее общей категории (типа) до конкретной (вида). Знание

систематического положения помогает понять эволюционные связи и биологические особенности организма.

Составьте последовательность систематического положения головной вши

1. отряд вши
2. подтип трахейнодышащие
3. тип членистоногие
4. класс насекомые
5. вид головная вошь

Ответ:42135

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность действий.

Изучение метаболизма фосфорных органических соединений (ФОС) в зерне злаковых культур требует системного подхода, аналогичного математическому методу Крамера. Сначала определяют базовый уровень содержания различных форм фосфора в зерне на момент начала наблюдений. Затем последовательно оценивают влияние отдельных факторов на динамику ФОС (синтез АТФ, накопление фитина, образование фосфолипидов и т.д.). На основе полученных данных строят математическую модель, описывающую взаимосвязь между условиями выращивания, метаболизмом ФОС и биохимическими показателями зерна. Завершающий этап — экспериментальная проверка модели и оценка её прогностической ценности.

Укажите номера правильных ответов в последовательности действий при изучении метаболизма ФОС в зерне:

1. верификация модели и оценка достоверности результатов
2. определение влияния отдельных факторов на метаболизм фос
3. оценка исходного уровня фос в зерне
4. построение математической модели и прогнозирование биохимических показателей

Ответ: 3241

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Up until now, most of the energy we used came from coal, oil and gas (fossil fuels). But these will not last forever and burning them is a major cause of climate change. Many countries are now choosing to use renewable sources for their energy needs. Solar energy from the sun, wind power from turbines, hydroelectric energy from rivers and sea water, and geothermal power, taking heat from the centre of the Earth are the main sources of renewable energy. Countries like Iceland and Costa Rica are leading the way, with Iceland getting 100% of its energy from these renewable sources.

What is a major cause of climate change? What is a greener alternative?

Ответ: Burning fossil fuels is a major cause of climate change. Renewable sources of energy are a greener alternative to burning fossil fuels.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Синергетика (это понятие означает кооперативность, сотрудничество, взаимодействие различных элементов системы), по определению её создателя Г. Хакена, занимается изучением систем, состоящих из многих подсистем самой различимой природы, таких, как электроны, атомы, молекулы, клетки, нейтроны, механические элементы, фотоны, органы животных и даже люди… Это наука о самоорганизации простых систем, о превращении хаоса в порядок.

В синергетике возникновение упорядоченных сложных систем обусловлено рождением коллективных типов поведения под воздействием флуктуаций, их конкуренцией и отбором того типа поведения, который оказывается способным выжить в условиях конкуренции. Как замечает сам Хакен, это приводит к своего рода обобщённому дарвинизму, действие которого распространяется не только на органический, но и на неорганический мир.

Первоначально сферой приложения синергетики была квантовая электроника и радиофизика. Примером самоорганизации может служить система, изучаемая в разделах

квантовой электроники, - лазер. Этот прибор создаёт высокоорганизованное оптическое излучение.

Какая лексика из этого текста принадлежит к общенаучной?

Ответ: элемент, система, изучение, подсистемы, упорядоченные, отбор, сфера, раздел.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Общеизвестно, что атом состоит из ядра вокруг которого вращаются электроны. Атомное ядро состоит из нуклонов: протонов и нейтронов. Заряд ядра, равный порядковому номеру элемента в таблице Д.И. Менделеева, совпадает с числом протонов: массовое число ядра равно суммарному количеству протонов и нейтронов.Определите разность между числами нейтронов и электронов в атоме ^{56}Fe.

Ответ:4

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вероятность прорастания семян данного сорта растений равно 0,75. Посеяно 300 семян. Найти наивероятнейшее число всходов.

Ответ: 225

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите температуру водорода массой m =150 г, находящегося в баллоне ёмкостью V=25 л при давлении p =12,1 МПа.

Ответ: 485 К

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Каждый символ информационного сообщения несёт фиксированное количество информации. Единицей измерения количества информации является бит – это наименьшая единица. Сколько целых чисел со знаком можно записать в 1 байт?

Ответ: 256.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При посеве культуры бактерий на висмут-сульфит агар выросли колонии черного цвета с металлическим блеском. При снятии колонии с поверхности среды цвет среды под ней прокрасился также в черный цвет. Эта бактерия продуцирует ферменты, приводящие к образованию сероводорода, окрашивающего висмут-сульфит агар в черный цвет. Что это за бактерия?

Ответ: Сальмонелла.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) — это специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг промышленных предприятий и других объектов, оказывающих воздействие на среду обитания и здоровье человека. Её задача — снизить уровень загрязнения воздуха, шума, вибрации и иных вредных факторов до безопасных значений за пределами промзоны. Насколько метров должна быть отделена жилая застройка 1 класса от промышленного предприятия санитарно-защитной зоны?

Ответ: 1000

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В ходе входного контроля партии яблок (объём партии — 10 т) на плодоперерабатывающем предприятии с помощью автоматизированной системы оптического сканирования и ИИ-алгоритмов выявлено 8 % плодов с признаками парши (*Venturia inaequalis*).

Результаты подтверждены лабораторным микологическим анализом трёх проб из разных зон партии. Данные автоматически внесены в систему управления качеством предприятия.

Каковы ваши действия в отношении партии яблок? Опишите пошаговый алгоритм реагирования с учётом возможностей цифровых систем контроля качества и учёта на предприятии.

Ответ: При выявлении превышения допустимого уровня поражённости яблок паршой выполняют следующие действия.

Автоматически блокируют отгрузку и переработку партии № [номер партии] в ERP-системе, помечают как «брак». Система отправляет уведомления начальнику лаборатории, технологу, руководителю отдела качества и директору на рабочие станции и мобильные устройства с данными о проценте поражённых плодов и протоколом анализа.

Отбирают дополнительные пробы (не менее 5 ящиков) вручную из разных зон партии и направляют на повторный микологический анализ в лабораторию для подтверждения диагноза.

Партию физически изолируют: перемещают в отдельный складской отсек с маркировкой «Карантин. Парша», ограничивают доступ персонала (видеонаблюдение, электронные замки), в системе ставят статус «Ожидает подтверждения/решения».

По результатам повторного анализа принимают решение: если парша подтверждена — партию сортируют с помощью автоматизированной линии; если результат не подтверждён — разблокируют партию в системе, меняют статус на «Годно к переработке», вносят данные о ложном срабатывании для переобучения ИИ-алгоритма.

В цифровой системе формируют акт о несоответствии качества, протокол лабораторных испытаний, распоряжение о дальнейших действиях и уведомление в систему прослеживаемости продукции. Данные о случае заносят в базу системы управления качеством. ИИ-модуль анализирует историю поставок от данного поставщика, условия хранения партии (температура, влажность), статистику прошлых проверок и формирует рекомендации: усилить входной контроль от этого поставщика, скорректировать режимы хранения. Автоматически отправляют поставщику уведомление о выявленном несоответствии с указанием процента поражённых плодов, ссылкой на протоколы испытаний и фотоматериалами, полученными при сканировании.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите энергетическую ценность 100 граммов картофеля, содержанием белков – 2,0, жиров -0,4, углеводов –1,3, крахмала 15,0, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира=9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал, 1 грамме крахмала=3,75 ккал.

Решение к задаче:

Энергетическая ценность 100гр картофеля будет равна (4ккал*2,0)+(9 ккал*0,4. +

(4ккал * 1,3+ (3,75ккал*15,0)=73,05ккал

Ответ: 73,05

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

У кошек ген B обусловливает рыжую окраску, ген - b черную. Гетерозиготы Bb имеют черепаховую окраску. Ген сцеплен с полом. Черного кота спаривали с рыжей кошкой и получили 8 котят. Сколько котят имели рыжую масть?

Ответ: 4

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Зерна в свежесобранных початках кукурузы сладкие из-за большого

содержания в них глюкозы. Чем дальше от момента сбора, тем менее сладкими становится зерна. Почему, что образуется?

Ответ: крахмал.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При составлении пищевого рациона рыбу хотели заменить горохом,

поскольку содержание белка в них почти одинаково. Физиологична ли эта замена и почему? Что отсутствует в горохе?

Ответ: незаменимые аминокислоты.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать норму высева кормовой свеклы при всхожести семян - 80 %, ширине междурядий - 45 см, массе 1000 семян – 30 г, коэффициенте высева – 15 шт/га.

Ответ: 12,5

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На листьях, реже на других органах, наблюдается отмирание отдельных участков тканей или уменьшение хлорофилла в зеленых органах растений. На органах, богатых питательными веществами и водой, отмирание захватывает только поверхностные слои ткани, не распространяясь в глубь.

К какому типу болезней вы бы отнесли описанные симптомы?

Ответ: некроз.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К врачу обратился мужчина, употребивший в пищу печень крупного рогатого скота. В остатках печени был обнаружен паразит листовидной формы размером более 2-х сантиметров. Какой это паразит?

Ответ: печеночный сосальщик.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На электронограмме миосимпласта видны удлинённые полостные образования, ограниченные двумя мембранами, внутренняя из которых образует выпячивания во внутрь полостей. Что это за структуры?

Ответ: Митохондрии.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рацион сельскохозяйственных животных должен быть сбалансирован по основным питательным веществам: протеинам, жирам, углеводам, витаминам и минеральным элементам. Для свиней особенно важно обеспечить оптимальное соотношение лизина, метионина и треонина — незаменимых аминокислот, влияющих на рост и развитие молодняка. При составлении кормовых смесей используют различные источники протеина: соевый шрот, подсолнечный жмых, рыбную муку, кормовые дрожжи.

Важную роль играют энергетические компоненты рациона — зерновые культуры (кукуруза, ячмень, пшеница), которые обеспечивают животных углеводами и повышают общую питательность корма. Для улучшения усвояемости питательных веществ в комбикорма вводят ферментные препараты, а для профилактики авитаминозов — витаминно-минеральные премиксы. Контроль качества кормов включает определение содержания сырого протеина, клетчатки, жира, золы и обменной энергии.

Какие термины из этого текста относятся к специальной лексике дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»?

Ответ: Протеин, лизин, метионин, треонин, соевый шрот, подсолнечный жмых, рыбная мука, кормовые дрожжи, кукуруза, ячмень, пшеница, ферментные препараты, витаминно-минеральные премиксы, сырой протеин, клетчатка, зола, обменная энергия.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пробы свинины из ножек диафрагмы исследовали компрессорным методом. В одном из 24 срезов обнаружена не жизнеспособная личинка, трихинелла. Как будете поступать свининой? Ваши действия.

Ответ: при обнаружении в 24 срезах на компрессориуме хотя бы одной личинки (независимо от ее жизнеспособности) тушу и субпродукты, имеющие мышечную ткань, пищевод, прямую кишку, а также обезличенные мясные продукты направляют на утилизацию. Наружный жир (шпик) снимают и перетапливают. Внутренний жир выпускают без ограничения. Кишки (кроме прямой) после обычной обработки выпускают без ограничения. Шкуры выпускают после удаления с них мышечной ткани.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В 250 г воды растворено 50 г кристаллогидрата $FeSO_4 \cdot 7H_2O$. Вычислить массовую долю кристаллогидрата и безводного сульфата железа (II) в растворе.

Ответ: 9,1 %

ОПК-2

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.07	Правоведение	3
Б1.О.19.03	Производство продукции животноводства	2
Б1.О.26	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	4
Б1.О.30	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	2
Б1.О.32.01	Безопасность жизнедеятельности	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Форма вины, при которой лицо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность или неизбежность наступления общественно опасных последствий и желало их наступления:

1. косвенный умысел
2. прямой умысел
3. неосторожность
4. небрежность

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В животноводстве и ветеринарии важно чётко различать временные периоды в жизненном цикле дойных животных — они влияют на планирование доения, воспроизводства и кормления. Один из таких периодов связан непосредственно с производством молока после рождения потомства. Он начинается с момента отёла и продолжается до естественного или запланированного прекращения выделения молока у животного. Как называется этот период?

1. лактация
2. лактационный период
3. сервис-период
4. сухостойный период

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В сфере технического регулирования и качества продукции важную роль играет упорядочение требований к товарам, услугам и процессам. Для этого в стране создана система стандартизации, которая опирается на специальные нормативные документы. Эти документы задают общие подходы к разработке стандартов, определяют правила их применения и устанавливают принципы взаимодействия всех участников процесса — от разработчиков до потребителей. Грамотное понимание структуры и иерархии таких документов помогает эффективно работать в любой промышленной или сервисной отрасли.

Организация и принципы стандартизации в РФ определены:

1. Законом «О защите прав потребителей»
2. Законом «О стандартизации»
3. сертификатом соответствия

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Качество и безопасность пищевых продуктов — ключевые приоритеты для регуляторов во всём мире. Чтобы обеспечить единые критерии оценки продукции на международном уровне, были разработаны специальные стандарты. Они охватывают широкий спектр требований: от состава и маркировки до допустимых уровней загрязнителей и правил производства. Основные показатели пищевых продуктов должны соответствовать международным требованиям, регламентированным в законодательных актах специальной комиссии:

1. Codex Alimentarius
2. The Nutrition Labelingand Education Act
3. The Healthy Mealsfor Healthy Americans Act
4. Under Secretary for Food Safety

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Вопросы защиты человека от различных угроз в окружающей среде изучаются в рамках особой дисциплины. Она охватывает широкий круг задач: от выявления потенциальных опасностей в разных сферах деятельности до разработки конкретных мер, позволяющих снизить риски для здоровья и жизни людей. Эта область знаний помогает формировать подходы к созданию безопасных условий существования человека — как на производстве, так и в повседневной жизни, а также учит грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Определение БЖД:

1. такое состояние окружающей среды, при котором исключена возможность повреждения организма человека в процессе его разнообразной деятельности
2. область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания
3. процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности
4. специфическая человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Профессиональная деятельность адвоката регулируется законодательством и этическими нормами, которые определяют как его права, так и ограничения. Адвокат выступает защитником интересов доверителя в судебном процессе и обязан действовать в его интересах, соблюдая при этом принципы законности и профессиональной этики. Особые правила регламентируют взаимодействие адвоката с материалами дела, его публичные высказывания, а также условия осуществления защиты. Понимание этих ограничений помогает обеспечить справедливое судопроизводство и защитить права всех участников процесса.

Адвокат не вправе:

1. собирать и представлять предметы и документы, которые могут быть признаны вещественными доказательствами
2. делать публичные заявления о доказанности вины доверителя, если тот ее отрицает
3. фиксировать информацию, содержащуюся в материалах дела
4. отказываться от принятой на себя защиты

Ответ: 24

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Содержание крупного рогатого скота (КРС) на фермах и комплексах организуется по-разному — выбор способа зависит от климатических условий региона, наличия пастбищ, экономических возможностей хозяйства и поставленных производственных задач. Каждая система содержания предполагает определённый режим размещения и кормления животных: где-то скот круглый год находится в помещениях, где-то активно использует пастбища в тёплое время года, а в иных случаях организуются специальные летние лагеря вдали от основной фермы. Грамотный выбор способа содержания влияет на здоровье животных, их продуктивность и общую эффективность работы хозяйства.

Какие способы содержания КРС применяются на фермах и комплексах?

1. стойлово-пастбищный
2. стойлово-лагерный
3. пастбищный
4. круглогодовой стойловый

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» (от 27 декабря 2002 года №184-ФЗ) технические регламенты классифицируются на два основных вида. Эта система позволяет регулировать требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, обеспечивая безопасность и другие важные аспекты.

Какие виды технических регламентов используются в Российской Федерации (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

1. общие технические регламенты
2. специальные технические регламенты
3. синергетические технические регламенты
4. системные технические регламенты

Ответ: 12

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Микробиологический контроль качества мяса — важная часть оценки его безопасности для потребителя. В рамках такого контроля проверяют наличие санитарно-показательных микроорганизмов: их присутствие сигнализирует о возможном загрязнении продукта и риске попадания патогенов. Такие микроорганизмы служат своеобразными индикаторами нарушений санитарных норм на этапах производства, обработки или хранения мяса. Знание типичных представителей этой группы помогает правильно интерпретировать результаты лабораторных исследований и принимать обоснованные решения о пригодности продукции к употреблению.

Санитарно-показательные микроорганизмы, на наличие которых проводится микробиологический контроль качества мяса:

1. эшерихии
2. протей
3. лактобактерии
4. клебсиелла

Ответ: 124

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие виды безопасности регламентируются техническими регламентами в рамках обеспечения безопасности жизнедеятельности (согласно Федеральному закону «О техническом регулировании»)?

1. пожарная безопасность.
2. химическая безопасность.
3. финансовая безопасность.
4. радиационная безопасность населения.

5. информационная безопасность.
6. взрывобезопасность.
7. механическая безопасность.
8. политическая безопасность.
Ответ: 12467

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Правоотношение — это общественное отношение, урегулированное нормами права, в рамках которого одни лица (субъекты права) имеют юридически охраняемые возможности определённого поведения, а другие — соответствующие обязанности. Установите соответствие между юридическим понятием и его определением.

Термин		**Определение**	
А	Субъект права	1	Установленная законом необходимость определённого поведения или действия
Б	Правоспособность	2	Конкретное жизненное обстоятельство, с которым норма права связывает возникновение, изменение или прекращение правоотношений
В	Дееспособность	3	Участник правоотношений, обладающий правами и обязанностями (физическое или юридическое лицо)
Г	Юридический факт	4	Способность иметь гражданские права и нести обязанности, возникающая с момента рождения
		5	Способность своими действиями осуществлять права и исполнять обязанности, наступающая в полном объёме с 18 лет

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3452

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Животноводство — отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением сельскохозяйственных животных для получения животноводческой продукции.

Установите соответствие между видом продукции и основным видом животных, от которых её получают.

Термин		**Определение**	
А	Говядина	1	Овцы
Б	Свинина	2	Крупный рогатый скот
В	Баранина	3	Птица (куры, индейки и др.)
Г	Мясо птицы	4	Свиньи
		5	Кролики

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Стандартизация — деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции.

Установите соответствие между документом и его назначением.

Термин		Определение	
А	Технический регламент	1	Документ, устанавливающий добровольные правила и характеристики продукции
Б	Национальный стандарт (ГОСТ Р)	2	Документ, подтверждающий соответствие продукции установленным требованиям
В	Декларация соответствия	3	Документ, устанавливающий обязательные требования к безопасности продукции
Г	Сертификат соответствия	4	Документ, удостоверяющий соответствие продукции требованиям технических регламентов или стандартов
		5	Документ о ветеринарном контроле

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия — состояние продукции, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с вредным воздействием на человека и будущие поколения.

Установите соответствие между опасным фактором и источником его возникновения в сельскохозяйственной продукции.

Термин		Определение	
А	Микотоксины	1	Использование пестицидов в растениеводстве
Б	Антибиотики	2	Развитие плесневых грибов на зерне и кормах
В	Пестициды	3	Применение лекарственных препаратов в животноводстве
Г	Тяжёлые металлы	4	Загрязнение почвы промышленными отходами, выбросами
		5	Нарушение условий хранения мяса

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Безопасность жизнедеятельности — наука о защите человека от опасных и вредных факторов и минимизации их последствий в различных сферах деятельности. В процессе работы и повседневной жизни человек может сталкиваться с разными видами опасностей, каждый из которых требует специфических мер защиты. Грамотный выбор защитных мероприятий позволяет существенно снизить риски для здоровья и жизни, предотвратить травмы, отравления, инфекционные заболевания и другие негативные последствия. Понимание того, какие меры наиболее эффективны против конкретных угроз, — основа безопасного поведения на производстве и в быту.

Установите соответствие между видом опасности и мерой защиты.

Термин		Определение	
А	Химическая опасность	1	Использование респираторов и противогазов
Б	Механическая опасность	2	Применение защитных ограждений и блокировок на оборудовании
В	Биологическая опасность	3	Дезинфекция, вакцинация, соблюдение санитарных норм
Г	Пожарная опасность	4	Наличие огнетушителей, пожарной сигнализации, плана

			эвакуации
		5	Использование шумозащитных наушников

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 1234

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Привлечение к административной ответственности — это регламентированный процесс, закреплённый в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ). Он состоит из ряда последовательных этапов, каждый из которых имеет чёткие правовые основания и порядок реализации. Соблюдение установленной процедуры гарантирует законность привлечения лица к ответственности, защищает его права и обеспечивает исполнение вынесенных решений. Понимание правильной последовательности этапов помогает ориентироваться в механизмах административного производства и знать свои права на каждом из его шагов.

Привлечение к административной ответственности осуществляется в соответствии с КоАП РФ и включает следующие этапы:

1.Составление протокола об административном правонарушении.

2. Рассмотрение дела уполномоченным органом или должностным лицом.

3. Вынесение постановления о назначении административного наказания либо о прекращении производства по делу.

4. Возбуждение дела об административном правонарушении (установление факта правонарушения).

5. Возможность обжалования постановления в вышестоящем органе или суде.

6. Исполнение вынесенного постановления (уплата штрафа, исполнение иных санкций).

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания:

Ответ: 412356

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство молока на молочно-товарной ферме — это чётко выстроенный технологический процесс, где каждый этап влияет на качество конечного продукта и здоровье животных. Соблюдение правильной последовательности операций позволяет поддерживать высокую продуктивность стада, обеспечивать безопасность молока и эффективно управлять ресурсами хозяйства. От грамотного выполнения базовых зоотехнических и ветеринарных процедур на старте цикла зависит успех всех последующих шагов — от доения до хранения готовой продукции.Технологический цикл производства молока на молочно-товарной ферме включает следующие этапы:

1. Раздача кормов и контроль кормления животных.

2. Доение коров на доильной установке.

3. Первичная обработка молока (очистка, охлаждение).

4. Ветеринарный осмотр животных и выявление больных особей.

5. Содержание коров в секциях с привязным или беспривязным способом.

6. Хранение охлаждённого молока в резервуарах до вывоза.

7. Плановый зоотехнический учёт (продуктивность, осеменение, лактация).

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания:

Ответ: 5412367

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции требованиям технического регламента — это важный процесс, гарантирующий безопасность и качество продукции для потребителей. Процедура строго регламентирована и состоит из ряда последовательных этапов. Соблюдение установленного порядка позволяет объективно оценить соответствие продукции нормативам, обеспечить прозрачность процесса сертификации и подтвердить достоверность результатов испытаний. Понимание правильной последовательности шагов помогает производителям грамотно подготовиться к сертификации, а потребителям — доверять маркировке и сертификатам на приобретаемой продукции.Процедура подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции требованиям технического регламента включает следующие шаги:

1. Подача заявки на сертификацию в аккредитованный орган.
2. Отбор образцов продукции для испытаний.
3. Анализ состояния производства (при схеме сертификации с оценкой производства).
4. Проведение лабораторных испытаний образцов.
5. Принятие решения о выдаче или отказе в выдаче сертификата соответствия.
6. Оформление и выдача сертификата соответствия.
7. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией (при необходимости).

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания:

Ответ: 1243567

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Выявление в партии зерна превышения допустимого уровня микотоксинов требует строгого соблюдения алгоритма действий — это необходимо для предотвращения попадания опасной продукции в оборот и обеспечения продовольственной безопасности. Чёткое выполнение всех этапов позволяет минимизировать риски для здоровья потребителей, соблюсти требования законодательства и корректно зафиксировать все процедуры в учётных и контрольных системах. Последовательность действий выстроена так, чтобы сначала подтвердить факт превышения норм, затем принять взвешенное решение и документально оформить все шаги — от изоляции зерна до финальной утилизации или переработки.Алгоритм действий при выявлении партии зерна с превышением допустимого уровня микотоксинов:

1. Изоляция партии зерна на складе (карантин).
2. Уведомление поставщика и контролирующих органов о выявленном несоответствии.
3. Отбор дополнительных проб для повторного анализа.
4. Повторный лабораторный анализ на содержание микотоксинов.
5. Принятие решения о дальнейшей судьбе партии (утилизация, переработка на непищевые цели и т.д.).
6. Документирование результатов и внесение данных в систему прослеживаемости.
7. Реализация принятого решения с фиксацией в учётных системах.

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания:

Ответ: 1342567

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При возникновении пожара на сельскохозяйственном предприятии критически важно действовать быстро и чётко, соблюдая установленный порядок действий. Грамотная последовательность мер позволяет минимизировать ущерб, предотвратить распространение огня, обеспечить безопасность персонала и эффективно взаимодействовать с экстренными службами. Каждый этап алгоритма взаимосвязан: от своевременного оповещения зависит скорость эвакуации, а правильные действия до прибытия пожарных могут существенно снизить масштабы возгорания. Знание и отработка этого порядка — ключевая часть противопожарных инструктажей и тренировок на предприятии.

Порядок действий при возникновении пожара на сельскохозяйственном предприятии:

1. Эвакуация людей из опасной зоны согласно плану эвакуации.
2. Сообщение в пожарную охрану (вызов пожарных подразделений).

3. Отключение электроэнергии в зоне возгорания (если это безопасно).

4. Оповещение персонала о пожаре (включение сигнализации, объявление по громкой связи).

5. Локализация и тушение очага возгорания первичными средствами пожаротушения (огнетушители, песок, противопожарное полотно).

6. Встреча пожарных подразделений и предоставление им информации о ситуации.

7. Оказание первой помощи пострадавшим (при наличии).

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания:

Ответ: 4123567

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Понятие «правоотношение» — одно из ключевых в юриспруденции. Дайте определение правоотношения и перечислите его основные элементы.

Ответ: Правоотношение — урегулированное нормами права общественное отношение, участники которого имеют субъективные права и юридические обязанности. Элементы: субъекты (участники), объект (благо, по поводу которого возникает правоотношение), содержание (субъективные права и обязанности сторон).

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое дееспособность? Раскройте содержание этого понятия и укажите, когда она возникает в полном объёме.

Ответ: Дееспособность — способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их. В полном объёме возникает с наступлением совершеннолетия — по достижении 18 лет.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение договора согласно Гражданскому кодексу РФ и назовите его основные существенные условия.

Ответ: Договор — соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей. Существенные условия: предмет договора, условия, прямо названные в законе как существенные для данного вида договоров, условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что понимается под административным правонарушением? Перечислите его ключевые признаки.

Ответ: Административное правонарушение — противоправное, виновное действие или бездействие, за которое установлена административная ответственность. Признаки: противоправность, виновность, наказуемость, общественная вредность.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Понятие «кормовая единица» широко используется при планировании кормления сельскохозяйственных животных. Дайте определение кормовой единицы и поясните, для чего она применяется.

Ответ: Кормовая единица — условный показатель, отражающий питательную ценность корма. Одна кормовая единица соответствует питательности 1 кг среднего овса. Применяется для нормирования кормления животных, расчёта рационов и сравнения питательной ценности разных кормов.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое кормовая норма? Объясните, от каких факторов она зависит.

Ответ: Кормовая норма — количество питательных веществ и энергии, необходимое животному в сутки для поддержания жизни, здоровья и получения запланированной продуктивности. Зависит от вида, возраста, живой массы, физиологического состояния и уровня продуктивности животного.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение понятия «лактация» и укажите основные факторы, влияющие на её продолжительность и интенсивность у коров.

Ответ: Лактация — период выделения молока молочной железой после родов, продолжающийся до запуска. Факторы: порода, кормление, условия содержания, возраст, здоровье животного, технология доения.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что подразумевается под понятием «воспроизводство стада»? Назовите основные элементы этого процесса.

Ответ: Воспроизводство стада — система мероприятий, обеспечивающая поддержание или увеличение поголовья животных. Элементы: племенная работа, подбор пар, осеменение, беременность, роды, выращивание молодняка, выбраковка.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Понятие «сертификация» играет важную роль в обеспечении качества сельскохозяйственной продукции. Дайте определение сертификации и укажите её основные цели.

Ответ: Сертификация — процедура подтверждения соответствия продукции установленным требованиям стандартов или технических регламентов. Цели: обеспечение безопасности и качества продукции, защита прав потребителей, создание условий для деятельности на рынке, повышение конкурентоспособности, обеспечение доверия к продукции.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Что означает понятие «стандартизация»? Укажите её основные цели в сфере сельскохозяйственной продукции.

Ответ: Стандартизация — деятельность по установлению правил и характеристик для добровольного многократного использования, направленная на упорядочение производства и обращения продукции. Цели: обеспечение качества и безопасности, повышение конкурентоспособности, унификация требований, облегчение сертификации.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Дайте определение знака соответствия. Для чего он используется и какую информацию несёт потребителю?

Ответ: Знак соответствия — обозначение, информирующее потребителя о том, что продукция соответствует требованиям конкретного стандарта или технического регламента. Используется для подтверждения качества и безопасности. Несёт информацию о прохождении процедуры оценки соответствия.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Что такое схема сертификации? Кратко опишите, какие этапы она обычно включает.

Ответ: Схема сертификации — набор процедур, подтверждающих соответствие продукции установленным требованиям. Этапы: подача заявки, отбор образцов, испытания, анализ производства (при необходимости), принятие решения, выдача сертификата, инспекционный контроль.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Понятие «гигиенический норматив» имеет ключевое значение для контроля безопасности продовольствия. Дайте определение гигиенического норматива и приведите примеры таких нормативов для пищевых продуктов.

Ответ: Гигиенический норматив — предельно допустимый уровень содержания вредных веществ (пестицидов, тяжёлых металлов, патогенов и т.д.) в продовольствии, не оказывающий опасного воздействия на здоровье человека. Примеры: ПДК пестицидов, содержание микотоксинов, уровень радионуклидов, допустимое количество микроорганизмов.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое контаминация пищевых продуктов? Назовите основные источники контаминации в сельском хозяйстве.

Ответ: Контаминация — загрязнение пищевых продуктов вредными веществами или микроорганизмами. Источники: пестициды, удобрения, микотоксины, патогенные бактерии, вирусы, паразиты, тяжёлые металлы, радионуклиды, ветеринарные препараты.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение термина «срок годности» применительно к продовольствию. Почему важно его соблюдать?

Ответ: Срок годности — период, по истечении которого продукт считается непригодным для использования по назначению. Важно соблюдать, чтобы исключить риск пищевого отравления, развития патогенов, потери питательных свойств и ухудшения органолептических качеств.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что включает система прослеживаемости сельскохозяйственной продукции? Для чего она необходима?

Ответ: Система прослеживаемости — комплекс мер, позволяющий отследить движение продукции от производителя до потребителя. Необходима для оперативного выявления источника загрязнения, отзыва опасной продукции, повышения доверия потребителей, соблюдения требований законодательства.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Понятие «вредный производственный фактор» важно для оценки условий труда. Дайте определение вредного производственного фактора и перечислите основные группы таких факторов.

Ответ: Вредный производственный фактор — фактор среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию или снижению работоспособности. Группы: физические (шум, вибрация, излучение), химические (токсичные вещества), биологические (микроорганизмы), психофизиологические (перегрузки, стресс).

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое чрезвычайная ситуация (ЧС)? Перечислите основные виды ЧС природного и техногенного характера.

Ответ: Чрезвычайная ситуация — обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия, способная повлечь человеческие жертвы и ущерб. Виды: природные (наводнения, землетрясения), техногенные (аварии, взрывы), биолого-социальные, экологические.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение средства индивидуальной защиты (СИЗ). Приведите примеры СИЗ для сельскохозяйственных работников.

Ответ: СИЗ — изделия, предназначенные для защиты человека от вредных и опасных производственных факторов. Примеры: респираторы, перчатки, каски, защитные очки, спецодежда, сапоги, наушники.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что подразумевается под термином «пожарная безопасность»? Назовите три основных элемента системы пожарной безопасности на предприятии.

Ответ: Пожарная безопасность — состояние защищённости личности, имущества, общества и государства от пожаров. Элементы: профилактика (предупреждение возгораний), средства тушения (огнетушители, сигнализация), план эвакуации и обучение персонала.

ОПК-3

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.13	Сельскохозяйственная экология	2
Б1.О.32.01	Безопасность жизнедеятельности	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Азот — один из ключевых компонентов земной атмосферы. Этот газ химически довольно инертен при обычных условиях: он не поддерживает дыхание и горение, но играет важную роль в природных процессах. Благодаря высокой концентрации в воздухе азот служит естественным разбавителем кислорода — это предотвращает чрезмерно интенсивное окисление и горение веществ. Кроме того, он участвует в биогеохимическом круговороте и необходим для жизнедеятельности азотфиксирующих бактерий, которые преобразуют его в формы, доступные для растений.

Каков процент содержания азота в воздухе?

1. 20.93%
2. 0.93%
3. 78.09%
4. 54.13%

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Земля имеет слоистое строение и состоит из нескольких оболочек, каждая из которых включает определённые компоненты и выполняет свои функции. Одна из этих оболочек представляет собой твёрдую каменную оболочку планеты — она охватывает самые верхние слои и включает как глубинные, так и поверхностные структуры.

Эта оболочка является основой для рельефа планеты, служит опорой для экосистем и содержит полезные ископаемые.Какой оболочке земли относятся такие компоненты, как земная кора, мантия, почвенный слой?

1. атмосфера
2. гидросфера
3. биосфера
4. литосфера

Ответ: 4

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экологические факторы — это разнообразные условия и элементы окружающей среды, влияющие на живые организмы и их сообщества. В экологии их классифицируют на несколько типов в зависимости от происхождения и характера воздействия. Каждая группа факторов по-своему определяет условия существования растений, животных и микроорганизмов, влияет на их распространение и взаимодействие с окружающей средой.

Какой из экологических факторов не относится к абиотическим?

1. вырубка леса
2. климат
3. рельеф

4. магнитное поле
Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Йод необходим организму для синтеза тиреоидных гормонов - тироксина (T_4) и трийодтиронина (T_3). Щитовидная железа активно захватывает йод из крови и накапливает его для производства этих гормонов.

Радиоактивный йод (^{131}I) по химическим свойствам почти не отличается от обычного йода, поэтому организм усваивает его аналогичным образом. Это приводит к концентрации радиоактивного вещества в том же органе - что повышает риск радиационного повреждения.

Радиоактивный йод избирательно накапливается:

1. в щитовидной железе (около 30%)
2. в печени (до 40%)
3. в легких (до 20%)
4. в скелете (более 40%)

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В радиационной физике и защите используют разные дозиметрические величины - каждая отражает определённый аспект воздействия излучения. Одни показатели описывают свойства самого излучения в пространстве, другие - энергию, переданную веществу, третьи - биологический эффект для тканей организма.

Какая из приведённых характеристик соответствует экспозиционной дозе?

1. это - количественная характеристика поля ионизирующего излучения
2. количество энергии, поглощенной единицей массы облучаемого вещества
3. такая доза любого вида ионизирующего излучения, которая при хроническом облучении вызывает такой же биологические эффект, что и 1 рад рентгеновского или гамма-излучения
4. количество энергии, излучаемая единицей массы облучаемого вещества

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Электромагнитные поля (ЭМП) окружают нас повсюду. Часть из них возникает естественным путём - без участия человека, в ходе природных процессов и явлений. Другие же появляются как следствие технической деятельности людей: работы оборудования, инфраструктуры, бытовых устройств.

Знание о происхождении ЭМП помогает оценить фоновый уровень излучения и понять, какие факторы вносят дополнительный вклад в электромагнитную обстановку вокруг нас.К источникам естественных электромагнитных полей не относится:

1. электромагнитное поле земли
2. бытовая техника
3. воздушные линии электропередач
4. солнечные лучи

Ответ: 124

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Экологический мониторинг включает различные методы сбора данных о состоянии окружающей среды. Одни методы позволяют проводить наблюдения на расстоянии, не требуя прямого контакта с изучаемым объектом. Другие предполагают непосредственное взаимодействие: отбор проб, лабораторные анализы или прямое наблюдение за биологическими индикаторами.

Понимание различий между методами помогает правильно выбирать инструменты исследования в зависимости от задачи: оценки глобальных изменений, контроля локальных загрязнений или изучения воздействия на живые организмы.К дистанционному методу экологического мониторинга не относится:

1. аэрокосмическим
2. колориметрическим
3. титриметрических
4. биоиндикационным

Ответ: 234

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Бета-лучи - один из видов ионизирующего излучения, возникающего при радиоактивном распаде атомных ядер. У каждого типа излучения есть физические характеристики, определяющие его природу, свойства и поведение в различных средах. Понимание классификации излучений помогает корректно оценивать их воздействие на вещество и живые организмы, а также выбирать подходящие методы защиты.

К каким категориям не относятся бета-лучи?

1. корпускулярному излучению
2. электромагнитному излучению
3. солнечному излучению
4. акустическим колебаниям

Ответ: 234

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Чрезвычайные ситуации (ЧС) делятся на несколько типов в зависимости от происхождения. К техногенным относят ЧС, возникающие вследствие аварий и происшествий, связанных с техническими объектами и деятельностью человека. Такие ситуации часто связаны с нарушениями технологических процессов, отказами оборудования или несоблюдением мер безопасности.

В отличие от них, природные чрезвычайные ситуации вызваны стихийными силами природы - движениями земной коры, атмосферными явлениями, водными процессами и т.д. Понимание различий между типами ЧС помогает грамотно планировать меры защиты населения и ликвидации последствий.

Какие из перечисленных ситуаций относятся к чрезвычайным ситуациям техногенного характера?

1. землетрясение
2. авария на атомной электростанции
3. наводнение
4. пожар на химическом заводе
5. взрыв газопровода

Ответ:245

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Защита населения от чрезвычайных ситуаций (ЧС) - комплексная задача, требующая продуманной системы мер. Её эффективность зависит от соблюдения ряда основополагающих принципов, которые определяют стратегию подготовки и реагирования на угрозы разного характера: природные, техногенные, биолого-социальные и иные.

Эти принципы помогают выстроить рациональный подход к профилактике ЧС, своевременному оповещению населения, организации эвакуации, оказанию помощи пострадавшим и минимизации последствий. Они учитывают разнообразие рисков, ограниченность ресурсов и главную цель - сохранение жизни и здоровья людей.

Какие принципы лежат в основе защиты населения от ЧС?

1. заблаговременность
2. дифференцированный подход

3. максимальная затратность
4. комплексность мероприятий
5. приоритет безопасности жизни и здоровья
Ответ:1245

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сельскохозяйственная экология - научная дисциплина, изучающая взаимодействие сельскохозяйственной деятельности с окружающей средой, влияние аграрного производства на экосистемы и способы минимизации негативного воздействия.

Установите соответствие между экологическим понятием и его определением:

Термин		**Определение**	
А	Агроэкосистема	1	Процесс разрушения и сноса почвенного покрова потоками воды или ветра
Б	Эрозия почвы	2	Совокупность организмов и неживых компонентов среды их обитания, искусственно созданная и поддерживаемая человеком для производства сельскохозяйственной продукции
В	Биоаккумуляция	3	Увеличение концентрации токсичных веществ в тканях организмов по мере продвижения по пищевой цепи
Г	Агроландшафт	4	Участок земной поверхности, где сельскохозяйственные угодья (поля, пастбища, сады) сочетаются с элементами естественных экосистем (лесами, водоёмами и т.д.)
		5	Естественное плодородие почвы, сформировавшееся без участия человека

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сельскохозяйственная экология изучает взаимосвязи между агропроизводством и окружающей средой, включая влияние сельскохозяйственных практик на природные ресурсы и экосистемы, а также методы устойчивого земледелия.

Установите соответствие между экологическим понятием и его характеристикой:

Термин		**Характеристика**	
А	Пестициды	1	Органические или минеральные вещества, вносимые в почву для повышения её плодородия и улучшения питания растений
Б	Удобрения	2	Химические вещества, применяемые для борьбы с вредителями растений (насекомыми, грибками, сорняками и т.д.)
В	Биологическое разнообразие (биоразнообразие)	3	Совокупность всех видов живых организмов в агроэкосистеме и их взаимодействие между собой и средой обитания
Г	Устойчивое сельское хозяйство	4	Подход к ведению аграрного производства, обеспечивающий долгосрочную продуктивность при минимальном негативном воздействии на окружающую среду
		5	Процесс накопления в почве солей, снижающих её плодородие, часто возникающий из-за неправильного

			орошения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сигналы оповещения гражданской обороны предназначены для своевременного информирования населения об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций: военных действий, радиационного загрязнения, химической атаки, авиационного или ракетного удара и т.д. Каждый сигнал подразумевает строго определённый алгоритм действий, от чёткости выполнения которого может зависеть жизнь и здоровье людей.

Установите соответствие между видами сигналов оповещения и действиями населения по ним: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Действия населения		**Вид оповещения**	
А	отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении	1	«Радиационная опасность»
Б	возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы	2	«Химическая тревога»
В	одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии	3	«Воздушная тревога»
Г	немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище	4	«Отбой воздушной тревоги»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Опасные химические вещества (ОХВ) широко используются в разных сферах человеческой деятельности — от сельского хозяйства до военных целей. При этом одно и то же вещество может быть полезным в мирных целях и смертельно опасным при неправильном обращении или применении в качестве оружия.

Установите соответствие между ОХВ и сферой его применения:

Сфера применения		**ОХВ**	
А	сельское хозяйство	1	Хлорная известь
Б	промышленность	2	Гербициды
В	дезинфекция в быту	3	Иприт
Г	боевые действия	4	Аммиак

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 24132

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Химически опасные объекты (ХОО) классифицируются по степени опасности - этот показатель зависит, в том числе, от масштаба потенциальных последствий аварии, а именно: от количества людей, которые могут оказаться в зоне возможного химического заражения. Чёткое понимание категории опасности помогает грамотно планировать меры защиты населения, определять необходимые ресурсы для ликвидации последствий и выстраивать систему оповещения.

Установите соответствие с существующими категориями степени опасности ХОО и количеством людей, попадающих в зону возможного химического заражения:

Количество людей		**Степень опасности ХОО**	
А	в зону возможного химического заражения попадает более 75 тыс. человек	1	II
Б	в зону возможного химического заражения попадает от 40 до 75 тыс. человек	2	III
В	в зону возможного химического заражения попадает менее 40 тыс. человек	3	I
Г	зона возможного химического заражения, не выходящая за пределы территории объекта или его санитарно-защитной зоны	4	IV

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

На сельскохозяйственном поле после внесения минеральных удобрений у нескольких работников появились признаки отравления: тошнота, головокружение, слабость, затруднённое дыхание. В подобных ситуациях критически важна чёткая последовательность действий - она помогает минимизировать воздействие токсичных веществ и стабилизировать состояние пострадавших до приезда медиков. Первоочередные меры направлены на прекращение контакта с отравляющим агентом, поддержание жизненно важных функций и обеспечение профессиональной помощи. Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания:

1. Вынести пострадавших из зоны воздействия токсичных веществ.
2. Обеспечить доступ свежего воздуха.
3. Вызвать скорую медицинскую помощь.
4. Провести промывание желудка (если пострадавший в сознании и прошло не более 30 минут после отравления).
5. Дать активированный уголь (1 таблетка на 10 кг массы тела).
6. Контролировать состояние пострадавших до приезда медиков.
7. Снять загрязнённую одежду, промыть кожу чистой водой.
8. Укрыть пострадавших, согреть.
9. Сообщить врачам о типе использованных удобрений и времени их внесения.
10. Изолировать зону возможного загрязнения.

Ответ: 12374586910

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В результате прорыва дамбы животноводческого комплекса навозные стоки попали в близлежащий водоём, что угрожает местной экосистеме. Необходимо принять меры для минимизации экологического ущерба. Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания:

1. Оповестить местные органы экологического контроля и МЧС.
2. Перекрыть источник утечки стоков.
3. Установить заграждения (боновые заграждения, земляные валы) для локализации загрязнения.
4. Откачать загрязнённую воду или стоки в специальные ёмкости.
5. Взять пробы воды из водоёма для лабораторного анализа.
6. Провести аэрацию и биологическую очистку водоёма (внесение бактерий-деструкторов).
7. Организовать мониторинг состояния водоёма и прилегающих территорий в течение 2–4 недель.
8. Информировать население о запрете использования воды из водоёма.
9. Провести рекультивацию прибрежной зоны (посадка растений, укрепление грунта).
10. Разработать и внедрить меры по предотвращению подобных аварий в будущем (реконструкция дамбы, модернизация системы хранения стоков).

Ответ: 23185467910

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

На тротуаре в положении на спине лежит без сознания пешеход, сбитый легковым автомобилем. У него кровотечение из рваной раны на левой голени. При оказании первой помощи в подобных ситуациях важно действовать быстро и последовательно: сначала обеспечить проходимость дыхательных путей и остановить кровотечение, затем стабилизировать состояние пострадавшего до приезда медиков. Грамотная последовательность действий может спасти жизнь и предотвратить осложнения.

Установите правильную последовательность действий - укажите номера в порядке их выполнения:

1. Наложить транспортные шины и вызвать «Скорую помощь».
2. Повернуть на живот.
3. Приступить к реанимации, освободив грудную клетку от одежды.
4. Освободить ротовую полость от рвотных масс.
5. Обезболить. Дать 2–3 таблетки анальгина.
6. Наложить давящую повязку.
7. Предложить обильное питье.
8. Приложить холод к голове.
9. Вызвать «Скорую помощь».

Ответ: 24691

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Через 30 минут после обрушения одноэтажного дома в завале обнаружен пострадавший, стопы которого сдавлены бетонными балками. С его слов взрыв произошел из-за неисправной газовой плиты. В подобных ситуациях критически важно действовать поэтапно: сначала обеспечить безопасность места происшествия и вызвать помощь, затем — освободить пострадавшего и оказать первую помощь с учётом синдрома длительного сдавления. Правильная последовательность действий помогает минимизировать риски для жизни и здоровья до приезда медиков. Установите правильную последовательность действий - укажите номера в порядке их выполнения:

1. Наложить транспортные шины.
2. Повернуть на живот.
3. Приступить к реанимации.
4. Обезболить (дать 2–3 таблетки анальгина).
5. Наложить жгут на конечность до ее освобождения или сразу после освобождения конечности.
6. Наложить давящую повязку.

7. Предложить обильное теплое питье.
8. Приложить холод к стопам.
9. Пережать артерию пальцами или кулаком.
10. Наложить кровоостанавливающий жгут с запиской о времени.
11. Вызвать «Скорую помощь».
Ответ: 6418711

Задание 20.
Прочитайте текст и установите последовательность.
После удара молнии в одиноко стоящее дерево один из укрывавшихся под ним от дождя путников замертво упал. У пораженного молнией левая рука черная, обожженная по локоть; зрачки широкие, не реагирующие на свет; пульса на сонной артерии нет. При поражении молнией критически важно действовать быстро и грамотно: сначала оценить состояние пострадавшего и вызвать помощь, затем - при необходимости - приступить к реанимационным мероприятиям и оказать первую помощь при ожогах. Правильная последовательность действий может спасти жизнь. Установите правильную последовательность действий - укажите номера в порядке их выполнения:
1. Закопать пораженного молнией в землю.
2. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.
3. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью.
4. Поручить кому-нибудь вызвать «Скорую помощь».
5. Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.
6. Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.
7. Поднести ко рту зеркальце, ватку или перышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания.
8. Положить холод на голову.
9. Положить холод на место ожога.
10. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.
Ответ: 24839

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.
Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.
Установлено, что в 1 кг массы тела дятлов, содержится 3000 кДж энергии, КПД фотосинтеза лесной экосистемы составляет 1%. Какое количество этих птиц со средней массой тела 100 г сможет прокормиться в лесу, на поверхность которого падает $12 \cdot 10^9$ кДж солнечной энергии, а первичным потребителям, которыми питаются дятлы, доступно до 1% чистой первичной продукции, запасенной растениями.
Ответ 400

Задание 22.
Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.
Какое максимальное количество консументов II порядка со средней массой 5 кг сможет прокормиться в сообществе, на поверхность которого поступает $5 \cdot 10^8$ ккал солнечной энергии, если в 1 кг теле хищника содержится 500 ккал энергии, а КПД фотосинтеза с лесу 1%? (Процесс трансформации энергии с одного трофического уровня на другой протекает в соответствии с правилом Линдеман).
Ответ: 20

Задание 23.
Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.
Какая площадь соответствующего биогеоценоза может выкормить одну особь последнего звена в цепи питания: растения - грызуны - лиса? Масса лисы 25 кг, из них вода - 65%. Продуктивность наземных растений - 200 г с 1 $м^2$/год.
Ответ: 4375

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определить высоту трубы ТЭС, если содержание NO2 в выбросах 140 г/с, а температура превышает атмосферную на 75 °. Объем выбросов 40 м 3 /с; диаметр устья трубы 2,2 м; среднесуточный NO2 ПДК = 0,05 мг/м 3 ; фоновую концентрацию диоксида азота принять равной нулю.

Ответ: 190,2

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитайте, через какие промежутки времени (в минутах) следует осуществлять регенерацию рукавного фильтра с фильтровальными рукавами ЦМ, в котором очищают газы вельцпечи. Исходные данные: запыленность газов z = 14·10–3 кг/м 3 , скорость фильтрации частиц W = 0,015 м/с; плотность пыли ρ = 5400 кг/м 3 ; средний размер частиц do = 1,3·10–6 м; температура газа t = 90 °С; пористость осевшей пыли т = 0,85; вязкость газов такая же, как в предыдущей задаче. Сопротивление ткани Δр = 40 мм вод. ст. (400 Н/м 2).

Ответ: 5

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Газ, содержащий 16 об. % фтористого водорода, промывают раствором плавиковой кислоты с температурой на входе в промыватель 40 °С, а на выходе из него 60 °С. Концентрация кислоты, подаваемой на орошение, составляет 21 %, а вытекающей 24 %. В поглотителе из очищенного газа улавливают 80 % HF. Определите движущую силу абсорбции при противотоке, если общее давление газа равно 101325 Па (760 мм рт.ст.).

Ответ: 7876

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитайте число рукавных фильтров из синтетической ткани нитрон, если расход газов на выходе из спекательных машин 200000 м 3 /ч (при рабочих условиях); температура газов – 170 °С; газы находятся при избыточном давлении 30 мм вод.ст.; разрежение на входе в рукавные фильтры 15 мм вод.ст. Сопротивление газового тракта от эксгаустера до фильтров 20 мм вод.ст. В газоходе газы охлаждаются на 10 °С. Барометрическое давление равно 740 мм рт.ст. Температура воздуха 30 °С

Ответ:6

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Сколько кг фитонцидов выделяет 1 га можжевельника, 1 га хвойного леса, если 1 га лиственных деревьев выделяет выделяет 2 кг фитонцидов?

Ответ: 5

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Считается, что каждые 2,5 см обхвата дерева соответствуют 1 году жизни. Вычисли возраст кедра, длина обхвата которого составляет 1,5 м.

Ответ: 60

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

По данным Алтайстата, трудоспособное население республики Алтай составляет около 115 000 чел. Предположив, что хотя бы четверть этих людей пойдет сегодня в магазин и купит пакет, рассчитайте, сколько пластиковых пакетов приобретается в республике Алтай ежедневно.

Ответ: 28750

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить коэффициент частоты $K_ч$ травматизма за год для предприятия со среднесписочной численностью работающих P=750 человек, если в течение этого времени произошло H=6 случаев производственного травматизма.

Ответ: 8

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент частоты производственного травматизма для подразделения за отчетный период составил 4,3. Чему равен риск получения травмы работником данного подразделения за указанный период времени? Ответ представить в виде числа, умноженного на 10^{-3}.

Ответ: 4,3

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для выполнения ремонтных работ в зоне действия переменного электромагнитного поля промышленной частоты требуется 4 часа времени. До какой величины необходимо уменьшить уровень электрической напряженности поля с помощью защитного экрана? Ответ выразить в киловольтах, деленных на метр (кВ/м), округлить с точностью до сотых.

Ответ: 8,33

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить силу тока через человека, прикоснувшегося к цоколю осветительного патрона, включенного в электрическую сеть напряжением 36В, считая сопротивление тела человека равным расчетному, сопротивление обуви – 1500 Ом и сопротивление пола – 1000 Ом. Ответ выразить в миллиамперах (мА).

Ответ: 10

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите риск $R_{пр}$ гибели человека на производстве в нашей стране за один год, если известно, что ежегодно погибает около n=7000 человек, а численность работающих составляет примерно N=70 млн. человек. Ответ представить в виде числа, умноженного на 10^{-4}.

Ответ: 1

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производственное помещение имеет объем 400 м³. Определить количество воздуха, которое необходимо подавать в данное помещение, если известно, что минимальная кратность воздухообмена должна быть не менее 5. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($м^3$/ч).

Ответ: 2000

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить необходимый объем притока воздуха для системы вентиляции помещения. Длина помещения 14м, ширина 10м, высота 4м. В помещении работают 24 человека. Источников тепла, влаги и вредных веществ нет. В соответствии со СНиП 2.04.05-91, при объеме помещения на 1 человека менее 20 м³, расход воздуха должен составлять не менее 30 м³/ч на 1 работающего; при объеме помещения на 1 человека более 20 м³, расход воздуха должен составлять не менее 20 м³/ч на 1 работающего. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($м^3$/ч).

Ответ: 480

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить требуемое количество стволов РС-70 (D-19мм) для тушения пожара, если: площадь тушения -320 $м^2$. Требуемая интенсивность подачи воды - 0,12 $л/(с·м^2)$. Ответ представить целым числом.

Ответ: 6

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если: горит одноэтажный деревянный сарай размерами 15×10 м. Требуемая интенсивность подачи воды - 0,2 $л/(с·м^2)$. На тушение подаются ручные стволы. Ответ представить в л/с.

Ответ 30

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Скорость лавины составляет 200 км/ч, а дальность ее выброса – 1 км. Найти время (в секундах), за которое лавина сойдет с горного массива. Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 18

ОПК-4

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.18.03	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	2
Б1.О.18.05	Кормопроизводство	2
Б1.О.18.06	Фитопатология, энтомология и защита растений	2
Б1.О.19.03	Производство продукции животноводства	2
Б1.О.23	Технология хранения продукции растениеводства	2
Б1.О.24	Технология переработки продукции растениеводства	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Формирование водного режима почв - сложный процесс, на который влияет комплекс факторов почвообразования. К ним относятся климат, рельеф, почвообразующие породы, растительность, время и деятельность человека. Однако роль каждого фактора неодинакова. Климат напрямую определяет водный режим через количество и распределение атмосферных осадков, температуру, испарение и другие параметры. Именно он задаёт базовые условия увлажнения территории - от засушливых до избыточно влажных. Рельеф и почвообразующие породы тоже влияют на водный режим, но вторично: они перераспределяют влагу, поступившую в результате климатических условий. Рельеф влияет на сток и накопление воды (например, в понижениях или на склонах), а породы - на водопроницаемость и влагоёмкость почвы. Из составляющих почвообразования основной для формирования водного режима почв считают.

1. климат
2. рельеф
3. почвообразующие породы
5. другое

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При возделывании овса большое значение имеет выбор способа посева - от него зависят равномерность всходов, развитие растений и итоговая урожайность. Существуют разные методы размещения семян на поле, каждый со своими плюсами и минусами.Укажите наиболее распространенный способ посева овса:

1. перекрестный
2. узкорядный
3. широкорядный
4. сплошной рядовой

Ответ: 4

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Томаты часто страдают от различных заболеваний, каждое из которых имеет свои отличительные признаки. Внимательное наблюдение за состоянием листьев помогает вовремя

заметить проблему. Какое заболевание томатов проявляется в виде крупных бурых пятен от краев листовой пластинки:

1. макроспориоз
2. мозаика
3. фитофтороз
4. бронзовость

Ответ:1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В животноводческих хозяйствах для поддержания и развития стада используют разные группы животных, каждая из которых выполняет свою функцию. Одни группы предназначены для получения товарной продукции, другие - для воспроизводства потомства с определёнными качествами. Особое значение имеет отбор особей для формирования родительского поголовья: от его организации зависит генетический потенциал и продуктивность стада в долгосрочной перспективе.Как называется родительская группа, предназначенная для получения ремонтного молодняка, которым пополняют собственное стадо?

1. группа ремонтного молодняка
2. группа сверхремонтного молодняка
3. племенное ядро
4. группа молодняка предназначенное на племя

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Качество пищевых продуктов оценивается по установленным критериям - в зависимости от степени сохранности потребительских свойств их относят к разным категориям. В товароведении и ветеринарно-санитарной экспертизе разработана классификация, которая помогает определить дальнейшую судьбу продукции: возможность реализации, необходимость переработки или обязательность утилизации.

К какой степени качества относятся продукты, полностью утратившие свою доброкачественность (сгнившие, заплесневевшие и т.д.), подлежащие списанию и уничтожению:

1.к четвертому
2.ко второму
3.к третьему

Ответ 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Влажность зерна - ключевой показатель, определяющий его сохранность при хранении. При превышении определённого уровня влажности в зерновой массе резко возрастает интенсивность дыхания, активизируются микроорганизмы, что может привести к порче продукта. Этот критический порог различается для разных культур и зависит от их химического состава (содержания крахмала, белка, жиров и т.д.).Критическая влажность зерна пшеницы, ржи, ячменя, семян злаковых кормовых трав колеблется в пределах:

1. 15 - 16%
2. 14,5 - 15,5%
3. 12,5 - 13%
4. 12 - 12,5%

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Плодородие почвы — способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы достаточным количеством воздуха и

тепла. Оно зависит от ряда факторов: содержания гумуса, гранулометрического состава, структуры, кислотности, водно-воздушного режима и др. Какие факторы напрямую влияют на плодородие почвы?

1. содержание гумуса
2. гранулометрический состав почвы
3. рельеф местности
4. кислотность почвы (ph)
5. количество осадков в регионе

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Кормовые культуры — растения, выращиваемые для кормления сельскохозяйственных животных. Они составляют важную часть аграрного производства и используются для создания разнообразных кормов: от свежих зелёных масс до концентрированных и сочных кормов длительного хранения.

Такие культуры могут отличаться по биологическим особенностям, урожайности, питательной ценности и способам использования в животноводстве. Их выращивают с целью обеспечить животных необходимыми белками, углеводами, витаминами и минералами в разные сезоны года. Выбор конкретных видов растений зависит от многих факторов: климатических условий региона, типа почв, специализации хозяйства и потребностей скота в питательных веществах.Какие из перечисленных растений относятся к кормовым культурам?

1. люцерна
2. кукуруза (на силос)
3. картофель (на продовольственные цели)
4. клевер
5. турнепс

Ответ: 1245

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Фитопатогенные организмы — возбудители болезней растений. К ним относятся грибы, бактерии, вирусы, нематоды. Для защиты растений применяют агротехнические, химические, биологические и карантинные меры. Какие из перечисленных организмов вызывают болезни растений?

1. фитофтора (*phytophthora*)
2. колорадский жук
3. вирус мозаики табака
4. ржавчинные грибы
5. божьи коровки

Ответ: 134

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Продуктивность сельскохозяйственных животных зависит от породы, кормления, условий содержания, ветеринарного обслуживания и генетических особенностей. Какие факторы непосредственно влияют на молочную продуктивность коров?

1. порода животного
2. рацион кормления
3. возраст и физиологическое состояние
4. окраска шерсти
5. условия содержания (микроклимат, гигиена)

Ответ: 1235

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Хранение сельскохозяйственной продукции требует контроля температуры, влажности, вентиляции и защиты от вредителей. Нарушение условий хранения приводит к потерям массы, снижению качества и порче продукции. Какие условия необходимы для длительного хранения зерна?

1. низкая влажность зерна (не более 14 %)
2. температура хранения около 20 С
3. хорошая вентиляция хранилища
4. защита от амбарных вредителей
5. высокая влажность воздуха в хранилище

Ответ: 134

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Переработка растениеводческой продукции включает сушку, консервирование, измельчение, ферментацию и другие процессы. Цель переработки - сохранение питательных свойств, увеличение срока хранения и получение новых продуктов. Какие методы применяются при переработке зерна в муку?

1. очистка зерна от примесей
2. гидротермическая обработка
3. дробление и помол
4. сбраживание
5. сортировка продуктов помола

Ответ: 1235

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Различные типы почв обладают разными агрономическими свойствами, от которых зависит выбор культур и агротехнических приёмов. Установите соответствие между типом почвы и её характерными особенностями.

Тип почвы		**Особенности**	
А	Чернозём	1	Высокое содержание глины, плохая водопроницаемость, склонность к заплыванию и образованию корки
Б	Подзолистая почва	2	Высокое содержание гумуса (6–15 %), хорошая водопроницаемость и структура, высокая плодородность
В	Глинистая почва	3	Кислая реакция среды, низкое содержание гумуса, вымывание питательных веществ в нижние горизонты
Г	Песчаная почва	4	Низкая влагоёмкость, быстрая прогреваемость, низкое содержание питательных веществ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Кормовые культуры разнообразны по своим биологическим характеристикам и назначению в животноводстве. Их классифицируют по типу использования (зелёная масса, силос, корнеплоды и т.д.) и ботаническим признакам (злаковые, бобовые и пр.). Каждая группа кормовых культур имеет свои агротехнические особенности выращивания и питательную ценность для сельскохозяйственных животных.

Установите соответствие между группой кормовых культур и примерами растений.

Группа культур		**Примеры растений**	
А	Многолетние бобовые травы	1	Кукуруза, сорго, суданская трава

Б	Однолетние злаковые травы	2	Люцерна, клевер, эспарцет
В	Силосные культуры	3	Кормовая свёкла, турнепс, брюква
Г	Корнеплоды	4	Кукуруза на силос, подсолнечник, сорго

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Болезни растений (вызванные грибами, бактериями, вирусами) и вредители (насекомые, клещи и др.) способны существенно снизить урожай или даже привести к гибели культур. У каждой болезни или вредителя есть свои «излюбленные» растения - виды или группы культур, которые они поражают чаще всего. Знание этих связей помогает вовремя распознать угрозу и выбрать правильные меры защиты.

Установите соответствие между заболеванием/вредителем и культурой, которую они поражают.

Заболевание/вредитель		**Культура**	
А	Фитофтороз	1	Пшеница
Б	Мучнистая роса	2	Картофель, томаты
В	Колорадский жук	3	Яблоня, крыжовник
Г	Головня	4	Картофель, баклажаны, томаты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Продуктивность сельскохозяйственных животных зависит от породы - каждая выведена для определённого направления: получения молока, мяса, шерсти и т.д. Знание соответствия породы и её основного продуктивного направления помогает эффективно планировать работу фермы и выбирать животных под конкретные задачи хозяйства.

Установите соответствие между породой и видом продуктивности.

Порода		**Вид продуктивности**	
А	Голштинская	1	Мясная (крупный рогатый скот)
Б	Герефордская	2	Молочная (крупный рогатый скот)
В	Романовская	3	Шерстная (овцы)
Г	Меринос	4	Овцеводство (мясо-шубное направление)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Правильные условия хранения - залог сохранности сельскохозяйственной продукции: они позволяют минимизировать потери, предотвратить порчу и продлить срок реализации. Для разных типов продуктов требуются свои параметры температуры и влажности: то, что подходит для зерна, может оказаться губительным для овощей или фруктов.

Установите соответствие между продуктом и оптимальными условиями его хранения.

Продукт		**Условия хранения**	
А	Зерно	1	Температура 0… +2 °C, влажность 90–95 %
Б	Картофель	2	Температура +2… +4 °C, влажность 85–90 %
В	Лук репчатый	3	Температура +5… +10 °C, влажность воздуха 60–70 %, хорошая вентиляция
Г	Фрукты (яблоки)	4	Температура +5… +10 °C, влажность зерна не более 14 %, хорошая вентиляция

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4231

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Переработка сельскохозяйственной продукции - важный этап агропромышленного производства. Она позволяет увеличить срок хранения сырья, улучшить его потребительские свойства и получить продукты с новыми качествами. Разные виды сырья служат основой для разнообразных пищевых продуктов: из одних культур получают сыпучие продукты, из других - жидкие или твёрдые вещества с особыми питательными характеристиками.

Установите соответствие между продуктом переработки и исходным сырьём.

Продукт переработки	**Исходное сырьё**
А. Мука	1. Подсолнечник
Б. Растительное масло	2. Сахарная свёкла
В. Сахар	3. Зерно (пшеница, рожь и др.)
Г. Крахмал	4. Картофель, кукуруза

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Обработка почвы - важный этап земледелия, влияющий на её плодородие и урожайность культур. Расположите виды обработки почвы по глубине воздействия - от наибольшей к наименьшей.Укажите номера правильных ответов в порядке убывания глубины обработки:

1. Вспашка плугом с оборотом пласта
2. Культивация
3. Боронование
4. Минимальная (нулевая) обработка
5. Чизелевание

Ответ: 51234

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Сенаж - ценный корм для сельскохозяйственных животных, который получают путём консервирования провяленной травы в анаэробных условиях. Его питательная ценность во многом зависит от соблюдения технологии заготовки: важно правильно выбрать время скашивания, добиться оптимальной влажности массы, обеспечить её качественное уплотнение и изоляцию от воздуха.При заготовке сенажа важно соблюдать технологию, чтобы сохранить питательную ценность корма.

Расположите этапы заготовки сенажа в правильной технологической последовательности:

1. Скашивание трав в фазу бутонизации - начала цветения
2. Провяливание скошенной массы до влажности 50–55 %
3. Измельчение провяленной массы
4. Транспортировка измельчённой массы к месту закладки
5. Уплотнение массы в траншее или башне
6. Герметичная изоляция массы от доступа воздуха

Ответ: 123456

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Защита растений от вредителей - комплексная задача, требующая продуманного подхода. Чтобы минимизировать потери урожая и снизить риски для окружающей среды, важно соблюдать правильную последовательность защитных мер: начинать с профилактики, а к активным методам переходить только при необходимости.

Расположите меры защиты растений в порядке их применения - от профилактических к активным:

1. Мониторинг посевов и выявление вредителей на ранних стадиях
2. Агротехнические меры (севооборот, уборка растительных остатков)
3. Биологические методы (выпуск энтомофагов)
4. Применение инсектицидов при превышении порога вредоносности
5. Карантинные мероприятия (при выявлении особо опасных карантинных объектов)

Ответ: 21354

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство молока на ферме - многоэтапный процесс, требующий строгого соблюдения технологии на каждом этапе. Это необходимо для сохранения высокого качества продукта, обеспечения его безопасности и продления срока хранения. Правильная организация работы позволяет минимизировать риск загрязнения молока, снизить бактериальную обсеменённость и сохранить питательную ценность продукта. Каждый этап технологического процесса логически связан с предыдущим: от подготовки животного до хранения готовой продукции перед отправкой на переработку.

Расположите этапы производства молока на ферме в правильной последовательности:

1. Подготовка коров к доению (обмывание, массаж вымени)
2. Доение на доильной установке
3. Первичная очистка молока (фильтрация)
4. Охлаждение молока до +4°C
5. Хранение молока в резервуаре до вывоза
6. Ветеринарный контроль качества молока

Ответ: 123456

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Длительное хранение зерна требует тщательной предварительной подготовки - как самого зерна, так и хранилища. Грамотно организованный процесс позволяет минимизировать потери урожая, предотвратить развитие плесени, заражение вредителями и самосогревание зерновой массы.

Каждый этап подготовки критически важен: от чистоты помещения зависит риск заражения нового урожая, исправность вентиляции влияет на равномерность просушки и

охлаждения, а контроль влажности зерна напрямую определяет его сохранность в течение всего периода хранения. Соблюдение правильной последовательности операций - залог высокого качества зерна при длительном хранении.

Расположите этапы подготовки зернохранилища и зерна в правильной последовательности:

1. Очистка зернохранилища от остатков предыдущего урожая
2. Дезинсекция и дезинфекция хранилища
3. Проверка и ремонт вентиляционного оборудования
4. Очистка зерна от примесей
5. Сушка зерна до влажности 14% и ниже
6. Охлаждение зерна перед закладкой

Ответ: 123456

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Переработка зерна в муку - сложный технологический процесс, состоящий из нескольких последовательных этапов. Соблюдение правильной очерёдности операций критически важно для получения продукта высокого качества: это влияет на выход муки, её сортность, цвет, вкус и хлебопекарные свойства.

На каждом этапе происходит определённая обработка сырья: сначала зерно очищают и подготавливают, затем дробят и разделяют продукты размола по фракциям, после чего доводят промежуточные продукты до нужной степени измельчения. Завершающий этап включает проверку соответствия муки стандартам и её упаковку для дальнейшего хранения и реализации. Чёткое следование технологии позволяет максимально эффективно использовать зерно и обеспечить стабильное качество готовой продукции.Расположите технологические операции в порядке их выполнения на мукомольном заводе:

1. Очистка зерна от примесей (магнитные сепараторы, триеры и т. д.).
2. Гидротермическая обработка (отволаживание и кондиционирование).
3. Дробление зерна на вальцовых станках.
4. Сортировка продуктов размола (рассевы).
5. Обогащение промежуточных продуктов (шлифование, сортировка крупок).
6. Размол промежуточных продуктов до муки.
7. Контроль качества и фасовка муки.

Ответ: 1234567

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На поле, где несколько лет подряд выращивали кукурузу без внесения удобрений, наблюдается снижение урожайности, пожелтение листьев растений и ухудшение структуры почвы. Агрохимическое обследование выявило низкое содержание азота и калия, а также повышенную кислотность (pH 5,2). Какие агротехнические мероприятия необходимо провести для восстановления плодородия почвы и повышения урожайности?

Ответ: Для восстановления плодородия необходимо: провести известкование для нейтрализации кислотности (довести pH до 6,0–6,5); внести азотные удобрения (аммиачная селитра или мочевина) для устранения дефицита азота, вызывающего пожелтение листьев; внести калийные удобрения (хлористый калий или сульфат калия) для восполнения запасов калия; включить в севооборот бобовые культуры (соя, горох) для биологической азотфиксации; внести органические удобрения (навоз, компост) для улучшения структуры почвы и увеличения содержания гумуса; соблюдать севооборот, чередуя кукурузу с культурами, менее требовательными к питательным веществам.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При анализе почвы на участке выявлено высокое содержание солей (засоление), что приводит к угнетению роста культурных растений. Какие меры следует предпринять для снижения уровня засоления и восстановления плодородия почвы? Обоснуйте выбор методов.

Ответ: Для снижения уровня засоления необходимо: провести промывные поливы для вымывания солей из корнеобитаемого слоя; организовать дренажную систему для отвода засолённых вод; внести гипсовые мелиоранты (гипс) для замещения натрия кальцием и улучшения структуры почвы; посеять солеустойчивые культуры (люцерна, ячмень, сорго) для фитомелиорации; ограничить использование минерализованной воды для орошения; оптимизировать режим орошения, избегая переувлажнения; применять мульчирование для снижения испарения и капиллярного подъёма солей к поверхности.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фермер планирует внести под посев озимой ржи полное минеральное удобрение $N_{45}P_{45}K_{45}$. Однако агрохимическое обследование показало очень высокое содержание подвижного калия в почве (более 300 мг/кг). Как скорректировать систему удобрения и почему?

Ответ: Дозу калия (K_{45}) следует исключить, так как высокое содержание подвижного калия (более 300 мг/кг) свидетельствует о достаточном обеспечении им растений. Избыточное внесение калия может привести к дисбалансу питательных элементов, ухудшить усвоение магния и кальция, вызвать физиологические нарушения у растений. Оптимально оставить дозы азота (N_{45}) и фосфора (P_{45}), так как азот необходим для развития вегетативной массы, а фосфор - для формирования корневой системы и повышения зимостойкости. При необходимости провести листовой анализ растений для уточнения потребности в микроэлементах.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На сенокосе травы были скошены в фазе полного цветения, что привело к снижению питательной ценности сена. Как это повлияло на качество корма и какие меры можно предпринять для улучшения качества сена в будущем?

Ответ: Скашивание в фазе полного цветения снижает питательную ценность сена: уменьшается содержание протеина и каротина, возрастает доля клетчатки, ухудшается переваримость. Для улучшения качества в будущем необходимо: скашивать травы в более ранние фазы (бутонизация для бобовых, выход в трубку для злаков); использовать быстросушащие технологии (ворошение, плющение); применять консерванты при заготовке влажного корма; подбирать высокопродуктивные травосмеси с преобладанием бобовых; контролировать влажность готового сена (не более 17 %).

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При заготовке силоса из кукурузы влажность массы составила 85 %. Какие проблемы могут возникнуть и как их предотвратить?

Ответ: При влажности 85 % возможны: интенсивное просачивание сока, потери питательных веществ; развитие гнилостных бактерий и маслянокислого брожения вместо молочнокислого; повышение pH силоса, его порча. Для предотвращения: подвяливать массу до влажности 65–70%; добавлять сухие компоненты (соломенная резка, травяная мука); использовать бактериальные закваски и консерванты; тщательно трамбовать и герметично укрывать траншею; контролировать температуру массы (не допускать перегрева выше 37 С).

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В травостое пастбища преобладают злаки, но доля бобовых составляет менее 10 %. Как это скажется на продуктивности животных и какие агротехнические меры помогут улучшить ситуацию?

Ответ: Низкий процент бобовых снижает содержание протеина в корме, что может привести к дефициту белка у животных и снижению продуктивности. Для улучшения: подсеять бобовые (клевер, люцерну) под покров злаков; регулировать нагрузку скота на пастбище (не стравливать ниже 5–6 см); проводить подкормку минеральными удобрениями (фосфор, калий); периодически перезалужать участки с введением бобово-злаковых смесей; соблюдать режим отдыха пастбищ для восстановления травостоя; контролировать видовой состав травостоя и удалять сорные виды.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На поле озимой пшеницы обнаружены растения с пожелтением листьев, отставанием в росте и тёмными пятнами на стеблях. При микроскопировании выявлены грибные гифы. Какие меры защиты необходимо применить и почему?

Ответ: Симптомы указывают на поражение корневыми гнилями или септориозом. Необходимо: провести фитопатологическую диагностику для точного определения возбудителя; применить фунгициды системного действия (на основе тебуконазола или пропиконазола) в период вегетации; соблюдать севооборот, исключая посев зерновых на том же поле в течение 2–3 лет; использовать устойчивые сорта пшеницы; протравливать семена перед посевом; оптимизировать минеральное питание (повысить дозу фосфора и калия для укрепления иммунитета растений); избегать загущённых посевов и избыточного внесения азотных удобрений, которые снижают устойчивость к грибным заболеваниям.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В теплице с томатами появились насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом, скапливающиеся на нижней стороне листьев. Листья покрываются жёлтыми пятнами, деформируются, на растениях заметен липкий налёт. Определите вредителя и предложите систему защитных мероприятий.

Ответ: Признаки указывают на поражение белокрылкой или тлёй. Система защиты: биологический метод - выпуск энтомофагов (энкарзии против белокрылки, афидиусов против тли); химический метод - применение инсектицидов (Актара, Конфидор) с чередованием препаратов разных классов для предотвращения резистентности; агротехнические меры - удаление сорняков, дезинфекция теплиц, установка клеевых ловушек; поддержание оптимального микроклимата (снижение влажности, проветривание); регулярный мониторинг численности вредителей для своевременного реагирования.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При обследовании картофельного поля выявлены клубни с тёмными вдавленными пятнами, которые при хранении разрастаются и покрываются бархатистым налётом. Назовите заболевание и опишите комплекс мер борьбы с ним.

Ответ: Симптомы характерны для фитофтороза или альтернариоза картофеля. Комплекс мер: фитосанитарные - удаление поражённых клубней, уничтожение ботвы за 7–10 дней до уборки; профилактические - использование здорового посадочного материала, устойчивых сортов; агротехнические - соблюдение севооборота (возврат картофеля на поле не ранее чем через 3–4 года), оптимальная густота посадки, сбалансированное внесение удобрений; химические - обработка фунгицидами в период вегетации (Ридомил Голд, Ордан) по схеме с чередованием действующих веществ; послеуборочные - просушивание клубней перед закладкой на хранение, поддержание температуры +2… +4 °C и влажности 85–90 % в хранилище, периодический контроль состояния клубней.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

У дойных коров снизилась молочная продуктивность, молоко имеет посторонний запах и привкус, у отдельных животных повышена температура. Какие возможные причины и какие меры необходимо принять?

Ответ: Возможные причины: маститы или другие инфекционные заболевания вымени; некачественные корма (плесневелые, гнилые); нарушение условий содержания (сквозняки, высокая влажность); стресс (перегруппировка, транспортировка). Меры: ветеринарный осмотр и диагностика (анализ молока на мастит, бактериологические исследования); изоляция больных животных; лечение по назначению ветеринара (антибиотики, противовоспалительные); проверка качества кормов и условий хранения; улучшение микроклимата в помещении (вентиляция, подстилка); контроль рациона (сбалансированность по протеину, энергии, витаминам); соблюдение технологии доения (гигиена вымени, исправность доильного оборудования).

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В свиноводческом хозяйстве у поросят 2–3-месячного возраста наблюдаются отставание в росте, диарея, взъерошенность щетины. Какие факторы могут вызывать такие симптомы и как их устранить?

Ответ: Возможные факторы: несбалансированный рацион (дефицит протеина, витаминов группы В, железа); паразитарные инвазии (аскаридоз, эзофагостомоз); инфекционные заболевания (сальмонеллёз, колибактериоз); плохие условия содержания (сырость, сквозняки). Меры устранения: лабораторная диагностика (копрологические исследования, анализы крови); дегельминтизация по схеме; корректировка рациона (введение престартерных комбикормов, витаминно-минеральных добавок); вакцинация против распространённых инфекций; улучшение условий содержания (сухое помещение, оптимальная температура +22… +24 °С); дезинфекция станков и инвентаря.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

У кур-несушек снизилась яйценоскость, яйца имеют тонкую скорлупу. Какие причины и как их исправить?

Ответ: Причины: дефицит кальция и витамина D в рационе; несбалансированность по фосфору, магнию; возрастные изменения (старение стада); стрессовые факторы (смена рациона, шум, перегруппировка). Способы исправления: обогащение рациона минеральными добавками (мел, ракушка, трикальцийфосфат); введение витаминных премиксов с витамином D; контроль соотношения кальция и фосфора (2:1); обеспечение доступа к гравию для улучшения переваривания; оптимизация светового режима (14-16 часов освещения); снижение стрессовых факторов; выбраковка старых и непродуктивных несушек.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При хранении зерна в силосе обнаружена повышенная температура (35 °С) и затхлый запах. Какие процессы происходят и как предотвратить порчу зерна?

Ответ: Повышенная температура и запах указывают на самосогревание из-за высокой влажности зерна (>14 %), наличия примесей и пыли, усиливающих дыхание массы, недостаточной вентиляции. Меры предотвращения: немедленная сушка зерна до влажности 12–14 %; активное вентилирование для охлаждения и выравнивания влажности; очистка от примесей перед закладкой; регулярный контроль температуры (термоштанги) и влажности; использование датчиков для раннего обнаружения очагов самосогревания; обработка зерна консервантами при необходимости.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Картофель при хранении покрывается мокрыми гнилостными пятнами, клубни размягчаются. Назовите причину и предложите меры защиты.

Ответ: Причина - мокрая бактериальная гниль (возбудители -*Erwinia* spp.). Развитию способствуют механические повреждения клубней при уборке, высокая температура и влажность в хранилище, плохая вентиляция. Меры защиты: аккуратная уборка и сортировка клубней без повреждений; просушивание перед закладкой (2–3 недели при +15… +18 °С); поддержание температуры +2… +4 °С и влажности 85–90 %; регулярное проветривание хранилища; удаление поражённых клубней при переборке; дезинфекция хранилища перед закладкой.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Яблоки при хранении покрываются тёмными пятнами, мякоть буреет. Что это за заболевание и как его избежать?

Ответ: Симптомы соответствуют загару (низкотемпературному ожогу) или горькой ямчатости. Причины: слишком низкая температура хранения (<+2 °С для некоторых сортов); недостаток кальция в плодах; перезревание при уборке. Профилактика: уборка в оптимальные

сроки (не перезрелые плоды); предуборочная обработка кальцийсодержащими препаратами; подбор сортов, устойчивых к физиологическим расстройствам; хранение при температуре +2… +4 °C и влажности 90–95 %; озонирование или обработка антиоксидантами для снижения окислительных процессов.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве растительного масла из семян подсолнечника получен продукт с повышенной кислотностью. Какие технологические нарушения могли привести к этому и как их устранить?

Ответ: Повышенная кислотность масла может быть вызвана использованием семян с признаками порчи или прорастания, высокой влажностью сырья (>8 %), длительным хранением семян без должной вентиляции, окислением липидов из-за контакта с кислородом и светом. Устранение: строгий входной контроль качества семян (отсутствие плесени, проросших, повреждённых); сушка семян до влажности 6–8 %; хранение сырья в тёмных, сухих, вентилируемых помещениях; минимизация времени между очисткой семян и отжимом; использование антиоксидантов при необходимости; контроль температуры процесса отжима (не выше 60 °C); герметизация оборудования для снижения контакта с воздухом.

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При переработке зерна в муку на вальцовых станках наблюдается повышенное содержание отрубей в готовой продукции. Какие причины могут вызывать это и как улучшить качество муки?

Ответ: Повышенное содержание отрубей может быть вызвано: неправильной настройкой вальцовых станков (слишком большой зазор между вальцами); износом рифлей вальцов; неоднородностью зерна по крупности и твёрдости; недостаточной эффективностью просеивающих машин (рассевов); нарушением режима увлажнения и отволаживания зерна перед помолом; неправильной последовательностью прохождения зерна через системы вальцов (драные, размольные).

Способы улучшения качества муки: отрегулировать зазор между вальцами в соответствии с типом помола и характеристиками зерна; заменить изношенные вальцы или восстановить рифление; провести калибровку зерна перед помолом для выделения однородных фракций; проверить и настроить работу рассевов, заменить изношенные сита; оптимизировать гидротермическую обработку зерна (увлажнение и отволаживание) для лучшего отделения оболочек; контролировать последовательность прохождения зерна через системы станков; регулярно проводить техническое обслуживание оборудования и калибровку настроек.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве пшеничной муки высшего сорта наблюдается снижение белизны продукта. Какие факторы могли повлиять на это и какие меры помогут восстановить требуемый показатель?

Ответ: Снижение белизны муки может быть вызвано следующими факторами: использованием зерна с высоким содержанием пигментированных оболочек (краснозёрная пшеница); недостаточным отделением периферийных частей зерна (алейронового слоя, оболочек) в процессе помола; наличием примесей тёмного цвета (сорные семена, повреждённое или проросшее зерно); окислением пигментов и липидов под действием ферментов (липоксигеназы); загрязнением оборудования или смешиванием фракций разных сортов муки; нарушением режима отбеливания (если применяется химическая обработка).

Меры по восстановлению белизны: использовать зерно белозёрных сортов пшеницы с низким содержанием пигментов; усилить контроль за очисткой зерна перед помолом (сепарация, триеры, камнеотборники); оптимизировать режим помола: увеличить число шлифовочных систем, улучшить отделение оболочек; исключить попадание повреждённого, проросшего или морозобойного зерна в помольную партию; применять ферментные ингибиторы или термическую обработку для инактивации липоксигеназы; обеспечить чистоту оборудования и раздельное хранение разных сортов муки; при необходимости использовать разрешённые отбеливающие

агенты (например, пероксид бензоила) в соответствии с нормативами; регулярно контролировать показатель белизны на промежуточных этапах помола.

ОПК-5

ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.16	Введение в профессиональную деятельность	1
Б1.О.24	Технология переработки продукции растениеводства	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Зерно пшеницы имеет сложное строение: оно состоит из нескольких частей, каждая из которых отличается по химическому составу и технологическому значению при переработке. Одни части богаты питательными веществами, другие содержат больше клетчатки или выполняют защитные функции. При производстве муки особое внимание уделяют той части зерна, которая обеспечивает основной выход продукта и определяет его хлебопекарные свойства.

Какая часть зерна пшеницы является самой ценной для получения муки:

1. зародыш
2. алейроновый слой
3. эндосперм
4. оболочка

Ответ:3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Анатомические части зерна распределены неравномерно: каждая занимает определённый процент от общей массы. От соотношения этих частей зависят технологические свойства зерна - в частности, потенциал выхода муки при помоле. Одна из частей составляет наибольшую долю и содержит преимущественно запасные питательные вещества, необходимые для развития зародыша.

Какой процент приходится на долю эндосперма массы зерна

1. 38-49 %
2. 65-70 %
3. 85-91 %
4. 80-84 %

Ответ:4

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В мукомольном производстве и торговле важно чётко определять объёмы и характеристики продукции. Для этого используют специальные термины, которые регламентируют однородность партии по ключевым параметрам. Такой подход необходим для контроля качества, учёта и логистики: он позволяет гарантировать, что вся продукция в рамках одной партии соответствует единым стандартам.

Партия муки - это

1. определенное количество муки, отобранное для определения показателей качества
2. определенное количество муки одного вида и сорта, изготовленное одновременно и поступившее по одной накладной и с одним качественным удостоверением
3. определенное количество муки, которое хранится на складе предприятия

4. определенное количество муки одного вида и сорта, изготовленное одновременно и хранится на складе предприятия

Ответ:2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При хранении муки происходят естественные физико-химические изменения, влияющие на её свойства. Некоторые из этих процессов меняют цвет продукта: изначально желтоватый оттенок может постепенно светлеть. Это связано с превращениями определённых соединений, содержащихся в муке, под воздействием внешних факторов.Побеление муки в процессе хранения происходит вследствие …

1. понижения температуры
2. повышения температуры
3. окисления каротина
4.повышения влажности в продукте

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Некоторые природные вещества растительного происхождения обладают особыми функциональными свойствами. Одно из них активно используется в пищевой промышленности - в производстве джемов, желе, мармеладов. Оно способно образовывать студни (гели) в определённых условиях: при наличии кислоты и достаточного количества сахара. Это свойство позволяет создавать продукты с плотной, упругой текстурой.Вещество, обуславливающее желирование в кислой среде при добавлении сахара:

1. крахмал
2. пектин
3. полуклетчатка
4. клетчатка

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Для продления срока годности пищевых продуктов в промышленности применяют различные вещества. Они помогают замедлить процессы порчи - такие как окисление жиров, развитие микроорганизмов и изменение органолептических свойств. Эти добавки позволяют сохранять качество продукции в течение длительного времени, что особенно важно при транспортировке и длительном хранении.

К веществам, способствующим увеличению сроков годности пищевых продуктов относятся:

1. консерванты
2. технологические добавки
3. антиокислители
4. пряности

Ответ: 13

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

В сельском хозяйстве для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков используют специальные химические средства. Они различаются по составу, механизму действия и назначению. Некоторые из них эффективно борются с насекомыми, другие с грибками или сорными растениями. При работе с такими веществами важно учитывать их токсичность и соблюдать регламенты применения, чтобы минимизировать риски для окружающей среды и здоровья человека.К пестицидам относятся:

1. мышьяк
2. фосфорорганические соединения
3. микотоксины
4. хлорорганические соединения
Ответ: 24

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Экология питания - научное направление, изучающее взаимосвязь между питанием человека и окружающей средой. Оно охватывает широкий спектр вопросов, связанных с безопасностью продуктов, влиянием пищевых привычек на здоровье и воздействием сельского хозяйства на экосистемы. Особое внимание уделяется изучению факторов, которые могут представлять угрозу для здоровья через пищевую цепочку, а также принципам организации питания, способствующего поддержанию здоровья и благополучия человека.Предметом научного изучения проблемы экологии питания человека являютсядваосновныхвопроса:

1.особенностилечебного(диетического)питания
2.особенностивсехвидовспециальногопитания,вт.ч.нетрадиционных
3.безопасностьпищевыхпродуктов
4.рациональноепитаниекакусловиесуществованиячеловека
Ответ: 34

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Растительные масла - важный пищевой продукт, широко используемый в кулинарии, пищевой промышленности и даже в косметологии. Их получают из растительного сырья с высоким содержанием липидов. В зависимости от исходного материала масла отличаются по составу жирных кислот, вкусовым качествам и областям применения. Источниками могут служить разные части растений: семена, плоды, ядра орехов и т.д.Растительные масла вырабатывают из:

1. семян масличных культур
2. плодов оливы
3. зерен кукурузы
4. зерен риса
Ответ: 12

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Производство растительных масел включает несколько технологических подходов, позволяющих извлечь липиды из растительного сырья. Выбор метода зависит от типа сырья, требуемого качества конечного продукта и экономических факторов. Некоторые способы обеспечивают более полное извлечение масла, другие - позволяют сохранить ценные биологически активные вещества. Часто на практике применяют комбинации разных подходов для оптимизации процесса.

Способы получения масла:

1. прессование
2. экстрагирование
3. комбинированный
4. выдавливание
Ответ: 12

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Инфекционные заболевания классифицируют по источнику (резервуару) возбудителя - тому объекту или организму, в котором патоген сохраняется, размножается и откуда может передаваться здоровым людям. Такая классификация помогает планировать меры профилактики и контроля заболеваемости.

Установите соответствие междуисточником возбудителя и названием инфекции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Источник возбудителя		**Инфекции**	
А	Человек	1	Сапронозные инфекции
Б	Объекты окружающей среды	2	Антропонозные
В	Животные и человек	3	Зоонозные
Г	Животные	4	Зооантропонозные

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Плодовые культуры классифицируют по морфологическим особенностям плодов - это помогает понять их биологические свойства, особенности выращивания и использования. Основные группы: Семечковые - растения с сочными плодами, в которых несколько семян расположены в отдельных семенных камерах (например, яблоко, груша). Косточковые - культуры с плодами-костянками: внутри сочного околоплодника находится одно твёрдое ядро-косточка с семенем (вишня, слива, абрикос). Ягодные - растения, дающие небольшие сочные плоды, часто собранные в грозди или щитки; плоды могут быть настоящими ягодами или видоизменёнными (земляника, малина, облепиха). Орехоплодные - культуры, формирующие плоды с твёрдой скорлупой и съедобным ядром внутри (грецкий орех, фундук, каштан).

Установите соответствие между морфологическими группами и их представителями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Представители		**Морфологические группы**	
А	Абрикос, вишня, персик, слива	1	Семечковые
Б	Земляника лесная, калина, облепиха, малина	2	Косточковые
В	Орех грецкий, фундук, лещина, каштан	3	Ягодные
Г	Яблоня, груша, айва, рябина, арония, ирга	4	Орехоплодные

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При работе с семенными массами учитывают ряд их физических свойств - они влияют на способы хранения, транспортировки и обработки. Знание этих характеристик позволяет избежать порчи материала, оптимизировать загрузку и вентиляцию хранилищ, а также обеспечить сохранность посевных качеств.

Установите соответствие между «термин - содержание понятия»: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Термин	**Содержание понятия**

А	Сыпучесть	1	Отношение объема, заполненного воздухом между твердыми частицами семенной массы, к полному объему семенной массы
Б	Самосортирование	2	Величина угла естественного откоса конуса свободно насыпанной семенной массы
В	Скважистость	3	Способность семенной массы к поглощению паров различных веществ и газов
Г	Сорбционная емкость	4	Способность к сорбции и десорбции паров воды
Д	Гигроскопичность	5	Неравномерное распределение по массе легких и тяжелых частиц семенной массы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ:25143

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Методы консервирования позволяют продлить срок хранения пищевых продуктов, предотвращая развитие микроорганизмов и замедляя естественные биохимические процессы. Различают несколько основных групп методов - они различаются по принципу воздействия на продукт и используемым средствам. Ниже приведены ключевые группы и примеры их применения.

Установить соответствие между методом консервирования и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристика		**Метод консервирования**	
А	консервирование сахаром	1	Биохимические методы
Б	обеспложивающая стерилизация	2	Химические методы
В	замораживание, сушку, термостерилизацию	3	Физические методы
Г	маринование и химическая стерилизация	4	Физико-механический способ
Д	квашение, соление, мочение	5	Физико-химический способ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ:54321

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сушка - важный процесс в пищевой промышленности и сельском хозяйстве, позволяющий снизить влажность продукта для его длительного хранения. Разные типы сушки основаны на различных способах передачи энергии и удаления влаги. Знание особенностей каждого метода помогает выбрать оптимальный режим обработки для конкретного сырья и сохранить его качество.

Установить соответствие между типом сушки и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристика		**Тип сушки**	
А	воду удаляют под вакуумом при	1	конвективный

	отрицательной температуре		
Б	теплота к продукту передается через нагретую поверхность	2	контактный
В	продукт омывается нагретым воздухом	3	сублимационная

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ:321

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Подготовка масличного сырья - важный этап производства растительного масла. Грамотно выстроенная последовательность операций позволяет максимально эффективно извлечь масло, сохранить его качество и снизить потери. Каждая стадия обработки выполняет свою функцию: от сортировки сырья до подготовки измельчённой массы к отжиму. Расположите операции подготовки масличного сырья к переработке в правильной технологической последовательности:

1. обрушивание
2. калибровка по размеру
3. кондиционирование по влажности
4. отделение ядра от оболочки
5. жарение (приготовление мезги)
6. измельчение

Ответ: 321465

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Отбор проб - важный этап контроля качества сырья и готовой продукции в пищевой, фармацевтической, химической и других отраслях. Правильная последовательность операций гарантирует, что проба будет репрезентативной, то есть достоверно отражает свойства всей партии материала. Нарушение порядка отбора может привести к искажению результатов анализа и ошибочным выводам о качестве продукции. Расположите правильную последовательность этапов отбора проб:

1. составление объединенной пробы
2. выделение средней пробы
3. отбор выборок, точечных проб

Ответ: 312

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство пива - многоэтапный процесс, в ходе которого из солода, хмеля, воды и дрожжей получают напиток с характерным вкусом и ароматом. Каждый этап играет важную роль: от подготовки сырья до формирования вкусовых качеств. Соблюдение правильной последовательности гарантирует стабильное качество конечного продукта и позволяет достичь заданных характеристик пива. Установить последовательность производства пива:

1. кипячение
2. охлаждение
3. проведение экстрагирования, или затирание солода
4. фильтрация сусла
5. дробление солода и несоложенных материалов
6. охмеление

Ответ: 534162

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство макаронных изделий - технологический процесс, состоящий из чётко выстроенных этапов. Соблюдение правильной последовательности операций обеспечивает высокое качество готовой продукции: прочность, цвет, устойчивость к развариванию и длительный срок хранения. Каждый этап влияет на формирование структуры теста, закрепление формы изделий и их сохранность. Установить последовательность производства макаронных изделий:

1. сушка
2. приготовление теста
3. упаковка готовых изделий
4. подготовку сырья,
5. формование

Ответ: 42513

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство хлебобулочных изделий - это строго упорядоченный технологический процесс. Соблюдение правильной последовательности этапов критически важно: оно обеспечивает равномерное брожение, правильную структуру мякиша, красивую корку и хороший вкус готового хлеба. Нарушение порядка операций может привести к дефектам продукции — например, к недостаточной пористости или неравномерному подъёму. Установить последовательность производства хлебобулочных изделий:

1. разделка
2. замес теста
3. расстойка тестовых заготовок
4. брожение
5. подготовка и дозирование сырья
6. выпечка хлеба

Ответ: 524136

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

При проведении санитарно-эпидемиологического обследования консервного завода было установлено, что при изготовлении детских мясных консервов из мяса цыплят, обогащенных соевым белком, используется консервант нитрит натрия. Кроме того, консервы обогащены минеральными элементами: железом, кальцием и фосфором. На этикетке указано, что консервы рекомендованы для питания детей раннего возраста до 3 лет. Указан состав продукта: «Куриное мясо, соевый белок, соль, лавровый лист, нитрит натрия. Содержание железа – 12,8 мг %, кальция – 55,2 мг %, фосфора – 117,5 мг % (что соответствует медико-биологическим рекомендациям к детским продуктам питания).

Практические исследования установили, что консервы имеют приятный вкус и запах, свойственные куриному мясу. Цвет розовый. Посторонние примеси отсутствуют. Содержание нитрита натрия в мясных консервах составляет 30 мг/кг.

Дайте заключение о правильности применения пищевых добавок при производстве детских мясных консервов.

Ответ: Нарушение использования, нитрит натрия запрещен для использования в детских продуктах до 3 лет.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определить теоретическую энергетическую ценность 100 г картофеля (в ккал), в состав которой входит 2,0 % белков, 0,1 % жира, 19,7 % углеводов, если при окислении 1 г углеводов выделяется 3,75 ккал энергии; 1 г белка – 4 ккал и 1 г жира – 9 ккал энергии.

Ответ: 82,78 ккал.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Поступила партия пшена шлифованного расфасованного в целлофановые пакеты массой нетто 900 г. ГОСТ 572-2016. Пищевая ценность (100 г продукта): жир – 3,3 г; белок – 11,5 г; углеводы – 66,5 г. Срок годности: 9 месяцев. Рассчитайте теоретическую энергетическую ценность продукции.

Ответ: 325,08 ккал.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определите влажность муки, если навеска муки до высушивания составляла 5,1 г, а после высушивания 4,4 г.

Ответ: 13,7 %.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определите пористость хлеба из пшеничной муки, если общая масса выемок составила 23,9 г, общий объем выемок хлеба - 81 $см^3$, плотность беспористой массы хлеба - 1,31 $г/см^3$.

Ответ: 77,48 %.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитайте выход изделия при массе теста 142,3 кг, Пм=0,03 кг, Потх=0,05 кг, Зброж=2 кг, Зразд=1,5 кг, Зуп=10 кг, Зус.сум=5,5 кг, Пшт=0,05 кг, Пкр=0,02 кг, Пбрака=0,03 кг.

Ответ: 123,12

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитайте выход изделия при массе теста 167 кг, Пм=0,03 кг, Потх=0,05 кг, Зброж=2,0 кг, Зразд=1,5 кг, Зуп=8,2 кг, Зус.сум=5,0 кг, Пшт=0,05 кг, Пкр=0,02 кг, Пбрака=0,03 кг.

Ответ: 150,12

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитать массу теста влажностью 43% для приготовления сайки с изюмом из 100 кг муки, если известно, что средневзвешенная влажность сырья равна 14,6 %, масса изюма – 12 кг, общая масса сырья на 100 кг муки равна 109,5 кг.

Ответ: 176

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитать массу теста влажностью 42% для приготовления сайки горчичной из 100 кг муки, если известно, что средневзвешенная влажность сырья равна 13,1 %, общая масса сырья на 100 кг муки равна 116,3 кг.

Ответ: 174,2

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определите энергетическую ценность 100 граммов пастеризованного молока, содержанием белков - 2,8, жиров -3,2, углеводов – 4,7, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира=9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал.

Ответ: 58,8

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определить вес зерна до сушки, если вес зерна после сушки - 75620 кг, влажность зерна до

сушки – 20,0%, влажность зерна после сушки - 13,8%.

Ответ: 81480,55 кг

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определить вес зерна до сушки, если вес зерна после сушки – 55800 кг, влажность зерна до сушки – 19,2%, влажность зерна после сушки – 14,5%.

Ответ: 59045,79кг

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определить время сушки зерна ржи. Культура-рожь, масса партии – 640 т, W до сушки – 22,5%; W – после сушки – 14 %, сушилка – СЗШ-40М.

Ответ: 1,27 дня сушки зерна ржи

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определить вес зерна до сушки, если вес зерна после сушки – 45500 кг, влажность зерна до сушки – 19,8%, влажность зерна после сушки – 14,0%.

Ответ: 48790,52 кг

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

В магазин поступила партия вермишели группы Б (из мягкой стекловидной пшеницы), 1 сорта без добавок. Изделия сложили на склад штабелем высотой 8 рядов, хранили при Т + 20С и влажности воздуха 68 – 70%, через 12 месяцев в мешках было обнаружено 0,9 кг обломков вермишели. Можно ли реализовать эти макароны? Можно ли предъявит претензию поставщику?

Ответ: По всем параметрам макаронные изделия при приемке соответствовали ГОСТ 51885-2002. Условия хранения не нарушались. Нормируемый режим хранения при Т не выше 30 С и относительной влажности не более 70%. Срок хранения макарон без добавок 1 год. По условиям задачи макаронные изделия реализовать нельзя, т.к. истек срок реализации. Поставщику претензию из-за лома предъявить нельзя, прошел срок.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитать рецептуру по приготовлению теста для макаронных изделий «Школьные» с использованием сухого молока и яичного порошка. Предположим на данном предприятии: фактическая влажность муки – 14,8 %, сухого молока – 4,0 %, сухого яичного порошка – 4,4 %, заданная влажность теста – 31 %.

Ответ: 26,2 кг

Задание 37

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Определить съем минерального и органического сора (C_2), зная содержание минерального и органического сора в семенах до очистки – C_0=2,8 % и содержание минерального сора в семенах после очистки – C_1=1,90%.

Ответ: 0,92 %

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитать выход форпрессового жмыха (Ж), зная масличность семян при исходной фактической влажности и засоренности – M_0=45,20%, влажность семян при исходной фактической засоренности – B_0=7,10%, влажность отходящего сора, равную влажности семян – B_1=7,10%, масличность форпрессового жмыха – M_2=26,00%, влажность форпрессового жмыха – B_4=7,20%, съем минерального и органического сора – C_2=0,92%.

Ответ: 70,13%

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитать выход шрота (Ш), зная масличность шрота – $М_3$=1,15%, влажность шрота – $В_5$=10,0%, съем минерального и органического сора – $С_2$=0,92%, масличность семян при исходной фактической влажности и засоренности – $М_0$=45,20%, влажность семян при исходной фактической засоренности – $В_0$=7,10%, влажность отходящего сора, равную влажности семян – $В_1$=7,10%.

Ответ: 52,72%

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Рассчитать остаток масла в форпрессовом жмыхе ($М_6$), зная выход форпрессового жмыха – Ж=70,13%, масличность форпрессового жмыха – $М_2$=26,00%.

Ответ: 18,23%

ОПК-6

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.04	Экономическая теория	3
Б1.О.31	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экономические законы описывают устойчивые связи и закономерности в хозяйственной деятельности общества. Они проявляются в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ и услуг. Экономические законы отличаются от законов природы тем, что они…

1. действуют независимо от воли и сознания людей
2. реализуются через практическую деятельность людей
3. устанавливаются государством для регулирования экономики
4. создаются людьми и используются ими в практической деятельности

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В экономической теории существует понятие, описывающее ситуацию, когда доступные ресурсы не могут полностью удовлетворить существующие потребности людей. Это фундаментальная проблема экономики, которая лежит в основе принятия решений о распределении и использовании ресурсов. Она влияет на ценообразование, выбор приоритетов в производстве и стратегии потребления.

Редкость – это…

1. ситуация, когда запасы некоторого блага меньше потребностей в нем
2. конечность блага
3. исчерпаемость природных ресурсов
4. необходимость долгого поиска товара для удовлетворения потребности

Ответ: 1

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Для производства товаров и услуг необходимы определённые ресурсы, которые в экономике называют факторами производства. Традиционно выделяют три основные группы: природные ресурсы (земля), человеческие ресурсы (труд) и инвестиционные ресурсы (капитал). Каждая группа выполняет свою роль в производственном процессе и взаимодействует с другими группами для создания конечного продукта.

В каком из перечисленных ниже вариантов представлены примеры всех трех видов факторов производства: земля, труд и капитал

1. шофер, нефть, банковский счет
2. токарь, трактор, акции
3. машина, врач, пашня
4. инженер, грузовик, молоко

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Эффективность деятельности предприятия отражает, насколько рационально используются имеющиеся ресурсы для достижения поставленных целей. Для оценки эффективности применяют различные показатели, позволяющие сравнить результаты работы с затраченными ресурсами. Такой анализ помогает понять, приносит ли деятельность предприятия достаточный доход относительно вложенных средств, труда и других активов. Что является основным показателем эффективности сельскохозяйственного предприятия?

1. объём произведённой продукции
2. уровень рентабельности производства
3. количество используемых земельных угодий
4. численность персонала предприятия

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В сельском хозяйстве применяют различные агротехнические приёмы, направленные на поддержание плодородия почвы и повышение урожайности культур. Один из таких приёмов предполагает продуманное планирование выращивания разных видов растений на одном участке земли в течение нескольких лет. Это позволяет снизить нагрузку на почву, уменьшить распространение болезней и вредителей, а также оптимизировать использование питательных веществ.

Что такое севооборот в сельскохозяйственном производстве?

1. система обработки почвы
2. чередование культур на полях во времени и пространстве
3. способ внесения удобрений
4. технология уборки урожая

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Инфляция издержек возникает из-за роста затрат производителей - например, из-за удорожания сырья, энергии, рабочей силы и других ресурсов. Это влияет на макроэкономические показатели и отражается на графиках совокупного спроса и совокупного предложения. Изменение положения кривой совокупного предложения и последующее установление нового равновесия могут демонстрировать последствия такого типа инфляции для экономики. Инфляция издержек графически выразится …

1. в сдвиге кривой совокупного предложения влево
2. установлении нового равновесия при меньшем объеме производства
3. сдвиге кривой совокупного предложения вправо
4. установлении нового равновесия при большем объеме производства

Ответ: 12

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Экономический цикл включает несколько фаз - подъём, пик, спад и кризис. Каждая из них характеризуется определёнными экономическими показателями и тенденциями. Фаза кризиса отражает период наиболее острых проблем в экономике: она сопровождается ухудшением ряда ключевых индикаторов хозяйственной деятельности и может затрагивать как отдельные отрасли, так и всю экономику в целом.

Фаза экономического цикла «кризис» характеризуется…

1. падением ставок ссудного процента
2. ростом занятости
3. перепроизводством товаров
4. падением производства

Ответ: 14

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Инфляция - устойчивое повышение общего уровня цен на товары и услуги в экономике. У неё может быть множество причин, связанных с денежно-кредитной политикой, бюджетным дефицитом, спросом и предложением на рынках. Однако не все экономические процессы и явления непосредственно вызывают инфляцию: некоторые из них могут влиять на другие аспекты экономики, не затрагивая напрямую динамику цен.К причинам инфляции не относится…

1. эмиссия денег
2. рост государственных расходов в ВВП и, как следствие, дефицит государственного бюджета
3. рост объема производства
4. мобильность рабочей силы

Ответ: 34

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Деятельность сельскохозяйственного предприятия зависит от множества факторов. Часть из них формируется внутри самого хозяйства - это внутренние факторы. Другие же возникают за его пределами и не контролируются напрямую руководством предприятия. К ним могут относиться условия, заданные природой, государством или рынком. Понимание внешних факторов помогает лучше планировать работу и снижать риски, связанные с непредсказуемыми внешними воздействиями. Какие факторы относятся к внешним факторам, влияющим на деятельность сельскохозяйственного предприятия?

1.погодные условия
2. государственная поддержка АПК
3. квалификация персонала
4. цены на энергоносители
5. организация труда на предприятии

Ответ: 124

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Эффективность использования трудовых ресурсов показывает, насколько продуктивно предприятие задействует свой кадровый потенциал. Для её оценки применяют ряд показателей, отражающих соотношение результатов труда и затраченных усилий, времени и численности работников. Эти показатели помогают анализировать производительность, выявлять резервы роста и оптимизировать кадровые процессы. Какие показатели характеризуют эффективность использования трудовых ресурсов на предприятии?

1. производительность труда
2. фондоотдача
3. трудоёмкость продукции;
4. коэффициент текучести кадров

Ответ: 134

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В периоды экономического спада государства применяют комплекс мер для стимулирования экономики и снижения уровня безработицы. Эти меры делятся на две основные группы: налогово-бюджетные и кредитно-денежные. Первая группа связана с регулированием налогов и государственных расходов, вторая - с управлением денежной массой, процентными ставками и условиями кредитования в экономике. Грамотное сочетание этих инструментов помогает создать новые рабочие места и поддержать деловую активность. Установите соответствие инструментов налогово-бюджетной политики и кредитно-денежной политики этой цели.

Группа мер		Инструменты	
А	налогово-бюджетная политика	1	снижение налоговых ставок
Б	кредитно-денежная политика	2	снижение нормы обязательных резервов
		3	повышение ставки рефинансирования (учетной ставки)
		4	сокращение государственных расходов

Запишите в таблицу выбранные цифры.

А	Б

Ответ: 12

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Понимание ключевых макроэкономических понятий необходимо для анализа развития экономики страны. В задании представлены фундаментальные термины, которые экономисты используют для описания и измерения экономического развития.

Определите соответствие между терминами и их содержанием:

Термин		Содержание	
А	экономический рост	1	использование большего количества факторов производства при сохранении его прежней технологической основы
Б	экстенсивный тип роста	2	определяется отношением ($ВВП_t$ текущего года – $ВВП_{t-1}$ предыдущего года) к $ВВП_{t-1}$ предыдущего года, умноженному на 100 %
В	факторы экономического роста	3	те явления и процессы, которые определяют возможности увеличения реального объема производства
Г	темп прироста ВВП	4	долговременная тенденция к увеличению реального объема производства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4132

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Понимание структуры затрат предприятия - основа для грамотного управления себестоимостью и прибылью. Затраты делят на постоянные и переменные в зависимости от их реакции на изменение объёмов производства. Умение различать эти виды помогает планировать бюджет и оптимизировать расходы.

Установите соответствие между видом затрат и примером затрат на пищевом предприятии. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Пример затрат		Вид затрат	
А	Расходы на закупку сырья и материалов	1	Постоянные затраты
Б	Арендная плата за производственное помещение	2	Переменные затраты
В	Сдельная заработная плата рабочих		
Г	Амортизация		

	оборудования		
Д	Расходы на электроэнергию для технологического процесса		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21211

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для оценки работы сельскохозяйственного предприятия используют систему экономических показателей. Они позволяют измерить результативность использования ресурсов: земли, труда, капитала. Знание смысла каждого показателя помогает принимать обоснованные управленческие решения.

Установите соответствие между показателем эффективности и его содержанием. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Содержание		**Показатель**	
А	Объём продукции на одного работника	1	Урожайность
Б	Объём выручки на рубль основных средств	2	Производительность труда
В	Количество продукции с единицы площади	3	Фондоотдача
Г	Отношение прибыли к затратам (в %)	4	Рентабельность производства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В агропромышленном комплексе применяют разные формы организации производства - от малых фермерских хозяйств до крупных агрохолдингов. Каждая форма имеет свои особенности управления, финансирования и взаимодействия с рынком. Понимание различий помогает выбрать оптимальную модель для конкретных условий.

Установите соответствие между формой организации производства и её характеристикой. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристика		**Форма организации**	
А	Объединение предприятий разных отраслей (производство, переработка, сбыт)	1	Крестьянско-фермерское хозяйство (КФХ)
Б	Малое семейное предприятие с ограниченной численностью работников	2	Сельскохозяйственный кооператив
В	Добровольное объединение производителей для совместной переработки и сбыта	3	Агрохолдинг
Г	Некоммерческое производство для собственных нужд, без регистрации как юрлицо	4	Личное подсобное хозяйство (ЛПХ)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ:3124

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Экспансионистская фискальная (налогово-бюджетная) политика - инструмент государственного регулирования экономики, направленный на её стимулирование. Обычно она включает меры по увеличению государственных расходов или снижению налогов, что должно привести к росту экономической активности. Механизм воздействия таких мер имеет причинно-следственную цепочку: от первоначального изменения в налоговой сфере до итоговых макроэкономических результатов.

Установите правильную последовательность результатов проведения экспансионистской фискальной (налогово-бюджетной) политики в закрытой экономике.

1. увеличение совокупного спроса
2. увеличение объемов национального производства
3. снижение ставки налога с дохода физического лица
4. увеличение потребительских расходов

Ответ: 3412

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Политика дешёвых денег - инструмент кредитно-денежного регулирования, который центральный банк применяет для стимулирования экономической активности. Её суть - в снижении стоимости заёмных средств, что должно побудить бизнес и население активнее брать кредиты и инвестировать. Эффект от такой политики разворачивается поэтапно: сначала меняются условия на денежном рынке, затем это влияет на инвестиционную активность и, в конечном счёте, на общий объём производства в экономике.

Установите правильную последовательность результатов проведения политики дешевых денег:

1. увеличение инвестиций
2. увеличение реального объема национального производства
3. центральный банк снижает ставку рефинансирования (учетную), что ведет к увеличению предложения денег
4. снижение процентной ставки

Ответ: 3412

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Понимание правильной последовательности технологических и управленческих процессов - ключевой навык для специалистов в сфере агропромышленного комплекса. Знание этапов производства, планирования и контроля позволяет оптимизировать работу предприятия, снижать издержки и повышать качество продукции.

Расположите этапы планирования в правильной последовательности. Этапы:

1. Разработка оперативных планов (месячных, квартальных).
2. Анализ текущей ситуации и сбор данных о ресурсах.
3. Контроль выполнения планов и корректировка.
4. Постановка стратегических целей на 3–5 лет.
5. Формирование тактических планов (годовых)

Ответ: 42513

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство растительного масла - сложный технологический процесс, требующий строгого соблюдения последовательности операций. От правильной подготовки сырья до финальной упаковки зависит качество и безопасность готовой продукции, а также эффективность использования сырья и минимизация потерь. Расположите этапы производства растительного масла в правильной технологической последовательности.

Запишите цифры в нужном порядке. Этапы:

1. Экстракция масла (или прессование).
2. Очистка масла (рафинация).
3. Подготовка сырья (очистка, обрушивание).
4. Упаковка и маркировка готовой продукции.
5. Измельчение сырья (получение мятки).
6. Фильтрация масла.

Ответ:351624

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Реализация готовой продукции — важный этап работы пищевого предприятия, напрямую влияющий на его финансовую устойчивость. Грамотная организация процесса от заключения договора до получения оплаты позволяет избежать задержек, снизить логистические издержки и укрепить доверие партнёров.

Установите правильную последовательность действий при реализации готовой продукции. Запишите цифры в нужной последовательности. Этапы:

1. Отгрузка продукции покупателю.
2. Оформление сопроводительных документов (накладные, сертификаты).
3. Формирование партии продукции на складе.
4. Заключение договора с покупателем.
5. Контроль качества продукции перед отгрузкой.
6. Получение оплаты от покупателя.

Ответ:435216

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Если по корпоративной облигации выплачивается доход в первый год в размере 120 долл., во второй год – 125 долл., то при ставке банковского процента 10 %, дисконтированная стоимость этого потока дохода составит сколько долл. :

Ответ: 212,4

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Спрос на товар описывается уравнением $Q^D = 70-2P$, а предложение уравнением $Q^S = 10+P$. Правительство ввело налог на потребителей в размере 9 долл. за единицу. Определите, какой доход от введения налога получит государство…

Ответ:216

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Если при объеме производства 100 ед. продукции средние переменные издержки фирмы составляют 20 руб., а средние постоянные – 10 руб., то общие издержки равны…

Ответ: 3000

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Уровень фактической безработицы в стране составил 7 %, а ее естественный уровень 5 %. Если фактический объем ВВП равен 820 млрд евро, а коэффициент Оукена равен 3, тогда величина потенциального ВВП составит сколько млрд евро.

Ответ: 872,3

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Если естественный уровень безработицы — 5 %, количество фрикционных безработных — 4 млн. человек, структурных — 3 млн. человек, а циклических — 2,8 млн. человек, то общий уровень безработицы равен:

Ответ: 7 %

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Если функция общих затрат фирмы имеет вид $TC=50Q+0,02Q^2-2Q^3+170$, то постоянные издержки (FC) фирмы при Q=10 составят…

Ответ: 170.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Водитель грузовой Газели перевозил в день 8 тонн груза вместо 6 тонн, которые должен был перевозить по нормативу. В результате он выполнил задание на 2 дня раньше срока. Сколько тонн груза перевез водитель?

Ответ: 48

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Если номинальная зарплата за год увеличилась на 10 %, а прирост уровня цен в экономике составил 13 %, то реальная зарплата…

Ответ: сократилась на 2,7 %

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Функция спроса на продукцию фирмы задана P=30-2Q, а функция совокупных издержек $TC=50+Q^2$. Какую прибыль (убыток) получит фирма, находящаяся в условиях монополистической конкуренции?

Ответ: 25

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объясните, почему сезонность является одним из важнейших факторов, влияющих на экономику сельскохозяйственных предприятий. Приведите примеры её воздействия на планирование и управление ресурсами.

Ответ: Сезонность оказывает существенное влияние на экономику сельхозпредприятий: Неравномерность использования ресурсов - в периоды посевной и уборочной кампаний требуется больше рабочей силы и техники, в межсезонье - меньше. Потребность в финансовых резервах - доходы поступают в основном после реализации урожая, но затраты распределены в течение года.

Специфика планирования - графики работ составляются с учётом сезонных циклов, что влияет на закупки, найм персонала, техническое обслуживание. Проблемы хранения - необходимость создания хранилищ для продукции и запасов кормов. Риск потерь - неблагоприятные погодные условия в критические периоды могут привести к снижению урожайности.

Пример: в растениеводстве основная нагрузка приходится на весну (сев) и осень (уборка), зимой работы минимальны. Это требует гибких графиков работы, сезонного найма, планирования кредитов.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стоимость производственных основных фондов на начало года - 9 883 тыс. руб., на конец года - 9 648 тыс. руб., среднегодовая стоимость оборотных средств - 4 831 тыс. руб., прибыль от реализации продукции - 99 тыс. руб. Определите норму прибыли.

Ответ: норма прибыли составляет 0,68 %.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое себестоимость сельскохозяйственной продукции? Раскройте её экономическое значение и перечислите основные статьи затрат, формирующих себестоимость в растениеводстве.

Ответ: Себестоимость сельскохозяйственной продукции - это совокупность всех затрат предприятия, связанных с производством и реализацией единицы продукции, выраженная в денежной форме. Она отражает, сколько средств было израсходовано на создание и доведение продукции до потребителя.

Экономическое значение себестоимости: служит основой для формирования цены реализации; позволяет оценить эффективность использования ресурсов (земли, труда, техники, удобрений); помогает выявить резервы снижения затрат и повышения рентабельности; необходима для расчёта прибыли и уровня рентабельности производства; используется при планировании и бюджетировании деятельности предприятия.

Основные статьи затрат в растениеводстве: семена и посадочный материал; удобрения и средства защиты растений; горюче-смазочные материалы (ГСМ); амортизация сельскохозяйственной техники; оплата труда работников; энергозатраты (электричество, газ); общепроизводственные и общехозяйственные расходы; транспортные расходы; затраты на хранение и подготовку продукции к реализации.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что понимается под «производственной мощностью» предприятия пищевой промышленности? Опишите факторы, влияющие на производственную мощность, и укажите способы её увеличения без капитальных вложений.

Ответ: Производственная мощность - это максимально возможный объём выпуска продукции за определённый период времени (смену, месяц, год) при полном использовании имеющихся ресурсов, соблюдении технологии и норм труда.

Факторы, влияющие на производственную мощность: производительность оборудования (единиц продукции в час); количество единиц техники и их техническое состояние; режим работы предприятия (количество смен); квалификация персонала и уровень организации труда; качество сырья и материалов; состояние инфраструктуры (энергоснабжение, вентиляция, водоснабжение); уровень автоматизации и механизации процессов.

Способы увеличения мощности без капитальных вложений: оптимизация графика работы (переход на двух- или трёхсменный режим); сокращение простоев оборудования за счёт внедрения системы планово-предупредительного ремонта (ППР); повышение загрузки оборудования путём устранения «узких мест»; интенсификация технологических процессов (корректировка рецептур, режимов обработки); стандартизация операций и обучение персонала лучшим практикам; улучшение логистики и снабжения сырьём; мотивация персонала (премирование за перевыполнение норм).

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Молочный комплекс производит 120 т молока в месяц. Себестоимость 1 т - 32 тыс. руб., цена реализации - 40 тыс. руб./т. Ежемесячные постоянные затраты - 400 тыс. руб. Определите точку безубыточности (в тоннах) и запас финансовой прочности (в %).

Ответы: точка безубыточности - 50 т/мес.; запас финансовой прочности - 58,33 %.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сельхозпредприятие получило субсидию 500 тыс. руб. на закупку удобрений. Дотации покрывают 30 % затрат. Рассчитайте общую сумму затрат на удобрения и сумму, которую предприятие должно оплатить самостоятельно.

Ответы: общие затраты - 1 666 667 руб.; вклад предприятия - 1 166 667 руб.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сезонность сельскохозяйственного производства оказывает существенное влияние на экономику предприятий АПК. Она определяет неравномерность загрузки трудовых и технических ресурсов, цикличность финансовых потоков и специфику планирования. Раскройте влияние сезонности на экономику сельскохозяйственных предприятий. Укажите основные проблемы, связанные с этим фактором, и опишите возможные пути их решения?

Ответ: Сезонность приводит к неравномерному распределению рабочей нагрузки в течение года: в периоды посевной и уборочной кампаний требуется максимальное привлечение трудовых и технических ресурсов, тогда как в межсезонье наблюдается их недозагрузка. Это порождает необходимость сезонного найма персонала, повышенные затраты на содержание техники, которая простаивает значительную часть года, и кассовые разрывы из-за несовпадения периодов затрат и получения выручки.

Для решения этих проблем предприятия могут применять диверсификацию производства, развивать переработку собственной продукции для сглаживания сезонных колебаний доходов, использовать кредитные инструменты для финансирования сезонных работ, создавать резервные фонды, а также планировать многолетние севообороты и графики работ с учётом сезонных факторов.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Себестоимость продукции - ключевой показатель экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия. Её снижение позволяет повысить рентабельность и конкурентоспособность. Объясните, почему точный расчёт себестоимости критически важен для управления сельскохозяйственным предприятием. Перечислите основные статьи затрат в растениеводстве и опишите способы снижения себестоимости без потери качества продукции.

Ответ: Точный расчёт себестоимости позволяет предприятию обоснованно формировать цены реализации, выявлять резервы снижения затрат, оценивать эффективность использования ресурсов, планировать бюджет и инвестиции, а также обосновывать заявки на кредитование и господдержку. В растениеводстве основными статьями затрат являются семена, удобрения, ГСМ, амортизация техники, оплата труда, энергозатраты, хранение и логистика. Снизить себестоимость можно за счёт внедрения ресурсосберегающих технологий, оптимизации норм внесения удобрений и средств защиты растений, повышения производительности труда, сокращения потерь при уборке и хранении, рационального использования техники и энергоресурсов, а также кооперации с другими хозяйствами для совместных закупок и использования оборудования.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объясните экономическое значение севооборота для сельскохозяйственного предприятия. Раскройте, как правильное чередование культур влияет на финансовые показатели и устойчивость производства.

Ответ: Севооборот имеет существенное экономическое значение, так как способствует сохранению плодородия почвы, снижению накопления вредителей и болезней, улучшению структуры почвы и более эффективному использованию питательных веществ. Это приводит к повышению урожайности культур, снижению затрат на удобрения и пестициды, стабилизации доходов за счёт диверсификации культур и уменьшению рисков неурожая из-за погодных условий или болезней.

В результате правильное чередование культур повышает общую рентабельность производства, снижает себестоимость продукции, обеспечивает равномерное распределение трудовых и технических ресурсов в течение года и способствует долгосрочной устойчивости сельскохозяйственного предприятия к внешним факторам.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение рентабельности производства применительно к сельскохозяйственным предприятиям. Опишите, как этот показатель рассчитывается и какую роль он играет в принятии управленческих решений.

Ответ: Рентабельность производства - это относительный показатель экономической эффективности, показывающий, сколько прибыли приходится на каждый рубль вложенных средств. Рассчитывается как отношение прибыли к затратам, выраженное в процентах.

На сельскохозяйственных предприятиях рентабельность позволяет сравнивать эффективность разных направлений деятельности, оценивать целесообразность инвестиций в модернизацию, принимать решения о расширении или сокращении производства, обосновывать ценовую политику, привлекать инвесторов и получать кредиты, а также анализировать конкурентоспособность предприятия. Высокий уровень рентабельности свидетельствует об эффективном использовании ресурсов и устойчивости бизнеса, тогда как низкая рентабельность сигнализирует о необходимости оптимизации затрат или пересмотра стратегии развития.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Охарактеризуйте роль государственной поддержки в развитии агропромышленного комплекса. Перечислите основные формы такой поддержки в России и объясните, как они влияют на экономическую устойчивость сельскохозяйственных предприятий.

Ответ: Государственная поддержка играет ключевую роль в развитии АПК, снижая финансовую нагрузку на сельхозпроизводителей, стимулируя инвестиции в модернизацию и инновации, повышая доступность кредитных ресурсов и поддерживая малые формы хозяйствования.

В России основными формами поддержки являются субсидии на возмещение части затрат, льготные кредиты, гранты для начинающих фермеров и семейных животноводческих ферм, программы страхования урожая с господдержкой и субсидии на развитие переработки и инфраструктуры. Эти меры повышают экономическую устойчивость предприятий за счёт снижения издержек, позволяют планировать долгосрочные инвестиции, снижают риски неурожаев и колебаний цен, а также способствуют росту конкурентоспособности отечественной сельхозпродукции на внутреннем и внешнем рынках.

ОПК-7

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.14	Цифровые технологии в АПК	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

TCP (Transmission Control Protocol) - один из ключевых протоколов передачи данных в сети Интернет. Он отвечает за надёжную доставку информации между устройствами и обеспечивает корректность передачи данных. Протокол работает на транспортном уровне модели OSI и взаимодействует с другими сетевыми протоколами для организации обмена информацией. Что обеспечивает транспортный протокол (TCP)?

1. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
3. предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию
4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

IP (Internet Protocol) - основополагающий протокол сетевого уровня, обеспечивающий адресацию и маршрутизацию данных в компьютерных сетях. Его задача - организовать доставку пакетов данных от отправителя к получателю через сложную структуру взаимосвязанных сетей, включая глобальную сеть Интернет. Что обеспечивает протокол маршрутизации (IP)?

1. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю
2. интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня
3. сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети
4. управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

Ответ: 1

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Модем - устройство, обеспечивающее связь между компьютерами через аналоговые линии связи, например, телефонные линии. Его основная функция связана с преобразованием сигналов: цифровые данные от компьютера нужно перевести в форму, пригодную для передачи по каналу связи, а принятые сигналы - обратно в цифровую форму. Что обеспечивает модем?

1. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно
2. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал
3. преобразование аналогового сигнала в двоичный код
4. усиление аналогового сигнала

Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Почтовый ящик электронной почты - это специальное хранилище для входящих и исходящих сообщений пользователя. Оно должно быть доступно с разных устройств и

обеспечивать сохранность данных. Такое хранилище организуется на специальном сервере, который обслуживает множество пользователей и гарантирует бесперебойную работу почтового сервиса. Что представляет собой почтовый ящик абонента электронной почты?

1. некоторую область оперативной памяти файл-сервера
2. область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя
3. часть памяти на жестком диске рабочей станции
4. специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов

Ответ: 2

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Подключение компьютера к глобальной сети Интернет предполагает соблюдение ряда технических требований. Для обмена данными в сети каждое устройство должно иметь уникальный идентификатор, позволяющий маршрутизировать пакеты данных и устанавливать соединения с другими узлами сети.

1. IP – адрес
2. WEB – страницу
3. домашнюю WEB – страницу
4. доменное имя

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Современные технологии в сельском хозяйстве активно используют геоинформационные системы (ГИС) для оптимизации агротехнических процессов. В частности, такие инструменты помогают рассчитывать дозы удобрений с учётом неоднородности полей, данных дистанционного зондирования и агрохимических характеристик почвы. Специализированное ПО объединяет картографические данные с расчётными алгоритмами, позволяя формировать точные рекомендации по внесению удобрений.

Выберите программные продукты для расчета доз удобрений с элементами геоинформационных систем:

1. SSToolBox
2. Agro-Track
3. ЛИССОЗ
4. АвтоГРАФ

Ответ: 13

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Система управления базами данных (СУБД) Microsoft Access предоставляет пользователям инструменты для работы с информацией. Один из ключевых механизмов -запросы, которые позволяют взаимодействовать с данными в таблицах. Они помогают извлекать нужную информацию по заданным критериям, упорядочивать её и выполнять другие операции для удобства анализа и обработки.

Звуковая и графическая информация Запросы в СУБД Access предназначены для …

1. поиска и сортировки данных
2. добавления и просмотра данных
3. поиска, сортировки записей
4. редактирования данных в таблице

Ответ: 13

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Data Mining (или «добыча данных») - это совокупность методов и технологий для выявления закономерностей и скрытых взаимосвязей в больших массивах информации. Эта

область активно развивается на стыке статистики, машинного обучения и баз данных. Её рост обусловлен рядом предпосылок, связанных как с накоплением информации, так и с совершенствованием инструментов её обработки. Укажите факторы, обусловившие возникновение и развитие Data Mining:

1. совершенствование алгоритмов обработки информации.
2. накопление большого количества ретроспективных данных.
3. совершенствование машинного обучения.
4. поиск архивных данных

Ответ: 12

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В сфере информационной безопасности выделяют разные типы вредоносного программного обеспечения. Один из них - DDoS-атаки, нацеленные на нарушение работы сетевых ресурсов. Такие атаки могут задействовать множество устройств и имеют специфические механизмы реализации, отличающие их от других видов угроз. Что делают программы DDoS?

1.реализуют атаку с одного компьютера с ведома пользователя, обычно наносят ущерб удалённым компьютерам и сетям, не нарушая работоспособности заражённого компьютера

2.реализуют распределённые атаки с разных компьютеров, причём без ведома пользователей заражённых компьютеров

3. интерпретируют и обрабатывают снимки с самолетов и космических спутников
4. внедряют и модернизируют информационные системы

Ответ: 12

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Электронные таблицы - инструмент для организации и анализа данных, где информация располагается в ячейках на пересечении строк и столбцов. Для выполнения операций с группами ячеек (вычисления, форматирование, копирование и т.д.) нужно чётко определить диапазон - набор ячеек, к которому будет применяться действие. Существуют разные способы указать такой диапазон в интерфейсе программы. Как задаётся диапазон ячеек электронной таблицы?

1. указанием ссылок на первую и последнюю ячейку
2. именем, присваиваемым пользователем
3. номерами строк первой и последней ячейки
4. именами столбцов первой и последней ячейки

Ответ: 12

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Дроны с мультиспектральными камерами позволяют дистанционно оценивать состояние посевов; ERP-системы автоматизируют управление предприятием; датчики IoT обеспечивают непрерывный мониторинг параметров среды; системы точного земледелия реализуют дифференцированный подход к обработке полей.

Установите соответствие между цифровыми технологиями и их применением в АПК:

Применение в АПК		**Цифровые технологии**	
А	Управление бизнес-процессами предприятия (учёт, финансы, логистика).	1	Дроны с мультиспектральными камерами
Б	Мониторинг состояния посевов, выявление стрессовых зон.	2	ERP-системы.
В	Оптимизация внесения удобрений и семян с учётом неоднородности поля	3	Системы точного земледелия.
Г	Сбор данных о влажности почвы,		

	температуре, уровне освещённости в режиме реального времени.		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В современном АПК цифровые инструменты генерируют разнообразные данные, которые помогают принимать обоснованные агрономические решения. Эти данные позволяют оценивать состояние полей, растений и техники, оптимизировать процессы и повышать урожайность.

Соотнесите технологии с получаемыми данными.

Данные		**Технологии**	
А	Координаты и траектории движения техники.	1	ГИС (геоинформационные системы).
Б	Пространственные данные, карты полей, рельеф.	2	NDVI (вегетационный индекс).
В	Уровень влажности в корнеобитаемом слое.	3	GPS-навигация.
Г	Состояние растительности, биомасса, стресс растений.	4	Датчики влажности почвы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Внедрение цифровых решений в АПК существенно влияет на экономическую эффективность сельскохозяйственных предприятий. Технологии помогают сокращать затраты, повышать производительность и прогнозировать рыночные показатели.

Установите соответствие между технологиями и экономическими эффектами, которые они обеспечивают в АПК.

Экономические эффекты		**Технологии**	
А	Снижение затрат на оплату труда, повышение точности дозирования.	1	Автоматизированные линии упаковки
Б	Оптимизация маршрутов, снижение расхода ГСМ.	2	Роботизированные доильные установки.
В	Прогнозирование урожайности, цен, рисков.	3	Системы мониторинга техники
Г	Увеличение надоев, снижение трудоёмкости, улучшение качества молока.	4	Платформы Big Data.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 1342

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Цифровые технологии позволяют оптимизировать использование ресурсов в растениеводстве - удобрений, воды, семян. Это снижает затраты и повышает урожайность.

Установите соответствие между технологиями точного земледелия и решаемыми с их помощью задачами.

Задача		**Технология**	
А	Определение оптимального объёма внесения удобрений для разных участков поля	1	Системы параллельного вождения
Б	Обеспечение точного движения техники по полю без перекрытий и пропусков	2	Почвенные сенсоры
В	Сбор данных о содержании питательных веществ в почве	3	Системы дифференцированного внесения
Г	Выявление участков с ослабленным ростом растений для точечного вмешательства	4.	Мультиспектральная съёмка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Цифровые технологии всё активнее внедряются в животноводство - они помогают повысить эффективность производства, улучшить контроль за здоровьем животных и оптимизировать рабочие процессы. Современные решения позволяют автоматизировать рутинные операции, собирать и анализировать данные о каждом животном, своевременно выявлять проблемы и принимать обоснованные управленческие решения.

Соотнесите технологии с их применением в животноводстве.

Применение в животноводстве		**Технология**	
А	Автоматический контроль за процессом доения, учёт надоев	1	RFID-метки
Б	Идентификация животных, учёт перемещений и ветеринарных мероприятий	2	Роботизированные доильные системы
В	Контроль за рационом, оптимизация кормления	3	Датчики активности животных
Г	Мониторинг двигательной активности, выявление охоты и заболеваний	4	Системы контроля кормления

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Внедрение ERP-системы на пищевом предприятии - сложный многоэтапный процесс, требующий чёткой последовательности действий для успешной автоматизации бизнес-процессов. Укажите правильную последовательность этапов внедрения ERP-системы.

1. Обучение персонала.
2. Анализ бизнес-процессов.
3. Тестирование на пилотном участке.
4. Выбор ПО и поставщика.
5. Полномасштабное внедрение.

Ответ: 24135

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Обработка данных с дронов - важный инструмент в современном растениеводстве для мониторинга состояния посевов и принятия агрономических решений. Установите правильную последовательность этапов обработки данных, полученных с дронов.

1. Построение ортофотопланов.
2. Планирование маршрута съёмки.
3. Анализ NDVI.
4. Полёт и съёмка.
5. Выгрузка и первичная обработка данных.

Ответ: 24513

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Система точного земледелия позволяет оптимизировать использование ресурсов и повысить урожайность за счёт дифференцированного подхода к обработке полей. Для успешного внедрения этой технологии необходимо соблюдать определённую последовательность этапов. Установите правильную последовательность.

1. Внедрение дифференцированного внесения удобрений.
2. Создание цифровой карты поля.
3. Сбор исходных данных (почвенные пробы, рельеф).
4. Анализ данных и построение карт урожайности.
5. Внедрение систем параллельного вождения.

Ответ: 32451

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Использование дронов для внесения СЗР (средств защиты растений) - современная технология, повышающая эффективность обработки посевов и снижающая нагрузку на почву. Установите правильную последовательность этапов работы с дронами для внесения СЗР.

1. Загрузка СЗР в бак дрона.
2. Составление карты обработки поля с указанием зон и дозировок.
3. Обработка посевов (полёт и внесение СЗР).
4. Планирование маршрута полёта с учётом ветра и рельефа.
5. Контроль качества обработки и составление отчёта.

Ответ: 24135

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Внедрение роботизированной системы доения на молочно-товарной ферме повышает продуктивность и улучшает качество молока. Установите правильную последовательность этапов внедрения такой системы.

1. Настройка программного обеспечения и интеграция с учётной системой фермы.
2. Обучение персонала работе с роботом.
3. Установка роботизированных доильных установок.
4. Анализ потребностей фермы и выбор модели робота.
5. Тестирование системы на группе животных и корректировка параметров.

6. Полномасштабное внедрение и перевод всего поголовья на роботизированное доение.
Ответ: 431256

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дроны с мультиспектральными камерами всё активнее применяются в современном растениеводстве. Объясните, какие конкретные задачи в агрономии можно решать с помощью таких дронов и каким образом получаемые данные помогают повысить урожайность и снизить затраты. Приведите минимум три примера задач и поясните эффект от их решения.

Ответ: С помощью дронов с мультиспектральными камерами в агрономии решают следующие задачи. Во-первых, мониторинг состояния посевов: камеры фиксируют спектральные отражения растений, что позволяет на ранних стадиях выявлять зоны стресса из-за недостатка влаги, питательных веществ или поражения болезнями. Это даёт возможность оперативно принимать меры и снижать потери урожая. Во-вторых, расчёт вегетационного индекса NDVI помогает оценить биомассу и динамику роста культур— на основе этих данных корректируют агротехнические мероприятия. В-третьих, дроны помогают выявлять сорняки и очаги заражения вредителями: по спектральным снимкам определяют проблемные участки и проводят точечную обработку СЗР, что сокращает расход химикатов и снижает затраты. В-четвёртых, анализ рельефа и микрозон поля позволяет дифференцировать агротехнологии для разных участков, оптимизируя внесение удобрений и воды. В итоге повышается урожайность за счёт своевременного реагирования на проблемы и снижаются затраты благодаря точному применению ресурсов.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Системы точного земледелия считаются одним из ключевых направлений цифровизации АПК. Перечислите основные компоненты таких систем и объясните, как их совместное использование позволяет повысить эффективность сельскохозяйственного производства. Приведите 2–3 конкретных примера практического применения.

Ответ: Основные компоненты систем точного земледелия включают GPS/ГЛОНАСС-навигацию, датчики IoT (почвы, микроклимата), ГИС (геоинформационные системы), оборудование для дифференцированного внесения ресурсов (удобрений, семян, СЗР), а также дроны и спутники для мультиспектральной съёмки. Совместное использование этих компонентов позволяет собирать и анализировать данные о неоднородности полей и адаптировать агротехнологии к условиям каждого участка. Например, на основе карт плодородия и NDVI настраивают дозы удобрений: на бедных участках их увеличивают, на богатых - снижают, что экономит ресурсы и предотвращает загрязнение. Другой пример - дифференцированный полив: датчики влажности почвы передают данные в систему, которая автоматически регулирует подачу воды на разных зонах поля. Третий пример - параллельное вождение техники по GPS: оно исключает перекрытия и пропуски при обработке, сокращая расход ГСМ и времени. В результате повышается урожайность, снижаются затраты и уменьшается экологическая нагрузка.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Роботизированные доильные установки внедряются на многих молочных фермах. Опишите основные преимущества их использования по сравнению с традиционными методами доения. Укажите не менее трёх преимуществ и раскройте экономический и технологический эффект от внедрения таких систем.

Ответ: Роботизированные доильные установки имеют ряд преимуществ перед традиционным доением. Во-первых, они обеспечивают круглосуточный доступ коров к доению, что соответствует их естественному поведению и снижает стресс, повышая надои на 5–15 %. Во-вторых, система автоматически контролирует качество молока (жирность, белок, наличие соматических клеток) и изолирует порции с отклонениями, улучшая общую санитарную безопасность продукции. В-третьих, датчики активности и здоровья животных выявляют признаки заболеваний (например, мастита) на ранних стадиях, позволяя своевременно начать лечение и снизить потери. С экономической точки зрения это сокращает трудозатраты (один оператор обслуживает до 100 коров вместо нескольких доярок), снижает затраты на ветеринарное

обслуживание и повышает цену реализации молока за счёт высокого качества. Технологический эффект заключается в сборе данных о каждой корове (надои, активность, рацион), которые используются для персонализированного кормления и селекции, повышая продуктивность стада в долгосрочной перспективе.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как системы параллельного вождения с GPS-навигацией помогают снизить затраты в растениеводстве? Укажите 2–3 основных эффекта и кратко объясните механизм экономии.

Ответ: Системы параллельного вождения с GPS-навигацией снижают затраты за счёт трёх основных эффектов. Во-первых, исключаются перекрытия и пропуски при обработке полей: техника движется по точным маршрутам, что сокращает расход семян, удобрений и СЗР на 5–10 %. Во-вторых, оптимизируется расход топлива - маршруты строятся с минимальным количеством разворотов и холостых пробегов, экономия ГСМ достигает 10–15 %. В-третьих, сокращается время выполнения работ: точное вождение позволяет работать в тёмное время суток и при плохой видимости, ускоряя посевную и уборочную кампании. В итоге совокупная экономия затрат может составить 15–20 % при сохранении или повышении урожайности.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В чём заключается преимущество использования RFID-меток в животноводстве? Приведите 3 примера задач, которые решают с их помощью, и кратко укажите выгоду от каждой.

Ответ: RFID-метки в животноводстве обеспечивают точную идентификацию животных и автоматизацию учёта. Во-первых, они упрощают учёт поголовья: сканирование меток заменяет ручной подсчёт, сокращая время инвентаризации и исключая ошибки. Во-вторых, позволяют отслеживать ветеринарные мероприятия - к метке привязывают историю прививок и обработок, что снижает риск пропуска процедур и вспышек заболеваний. В-третьих, RFID интегрируется с системами кормления: метки распознаются кормушками, которые выдают индивидуальную норму корма для каждой коровы, оптимизируя рацион и снижая затраты на корма на 5–8 %. В результате повышается продуктивность стада и снижается трудоёмкость процессов.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие преимущества даёт внедрение WMS-системы на складе сельхозпродукции? Укажите 3 ключевых преимущества и кратко поясните, как каждое влияет на работу предприятия.

Ответ: Внедрение WMS-системы (системы управления складом) даёт три ключевых преимущества. Во-первых, повышается точность учёта запасов: автоматизация приёмки и отгрузки исключает ошибки ручного ввода, снижая потери продукции из-за пересорта или недостач. Во-вторых, ускоряется обработка заказов - система оптимизирует маршруты перемещения внутри склада, сокращая время комплектации на 20–30 %. В-третьих, улучшается использование складских площадей: WMS распределяет места хранения с учётом сроков годности и частоты отгрузок, увеличивая вместимость на 10–15 % без расширения помещений. В итоге предприятие снижает издержки на логистику и хранение, а также повышает удовлетворённость клиентов за счёт своевременных поставок.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему анализ NDVI с помощью дронов полезен для фермера? Приведите 2–3 практических случая использования индекса и кратко объясните, какую выгоду они приносят.

Ответ: Анализ NDVI (нормализованного разностного вегетационного индекса) с помощью дронов помогает фермеру оперативно оценивать состояние посевов. Во-первых, индекс выявляет зоны слабого роста: низкие значения NDVI указывают на недостаток влаги или питательных веществ, позволяя точечно вносить воду и удобрения и экономить ресурсы на 10–15 %. Во-вторых, NDVI помогает обнаружить очаги болезней и вредителей раньше, чем они видны визуально, - это даёт возможность провести локальную обработку СЗР вместо сплошного опрыскивания, сокращая расходы химикатов. В-третьих, динамика NDVI в течение сезона служит основой для прогноза урожайности с точностью до 85–90 %, что помогает планировать продажи и

логистику. В результате фермер снижает затраты и повышает урожайность за счёт точечного управления полем.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На ферме установлено 40 датчиков IoT для контроля микроклимата в теплицах. Каждый датчик передаёт данные каждые 10 минут. Сколько данных (в пакетах) поступит в систему за 1 час?

Ответ: 240 пакетов данных.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Система точного земледелия позволила снизить расход удобрений на 15 %. Если ранее фермер тратил 120 кг удобрений на гектар, сколько он сэкономит на поле площадью 50 га?

Ответ: 900 кг.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Роботизированная доильная установка обслуживает 60 коров, каждая даёт в среднем 25 л молока в день. Сколько литров молока соберёт установка за неделю?

Ответ: 10 500 л.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

GPS-навигатор показывает, что трактор проехал 12 км за 40 минут. Какова средняя скорость трактора в км/ч?

Ответ: 18 км/ч.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ферма внедрила WMS-систему, что сократило время комплектации заказов на 25 %. Если раньше на сборку одного заказа уходило 48 минут, сколько времени теперь тратится на заказ?

Ответ: 36 минут.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

С помощью NDVI фермер выявил, что 30 % поля площадью 150 га находится в стрессовом состоянии. На этих участках решено увеличить дозу удобрений на 20 %. Если стандартная доза — 100 кг/га, сколько дополнительного удобрения потребуется?

Ответ: 900 кг.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Автоматизированная линия упаковки фасует 120 пачек продукции в минуту. Сколько пачек она упакует за 2 часа работы?

Ответ: 14 400 пачек.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие преимущества даёт использование цифровых двойников в АПК? Приведите 2–3 примера применения и кратко поясните эффект.

Ответ: Цифровые двойники в АПК позволяют моделировать процессы и прогнозировать результаты без реальных затрат. Во-первых, моделирование работы фермы помогает оптимизировать размещение оборудования и маршруты техники, сокращая время и топливо. Во-вторых, симуляция урожайности на основе данных о почве и погоде позволяет выбрать лучшие агротехнологии для конкретного поля, повышая урожайность на 10–15 %. В-третьих,

тестирование изменений в перерабатывающем цехе на цифровой модели снижает риски ошибок при внедрении, экономя средства на перестройку.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как системы компьютерного зрения применяются на перерабатывающих предприятиях АПК? Приведите 3 примера задач и кратко укажите выгоду от их решения.

Ответ: Системы компьютерного зрения на перерабатывающих предприятиях решают следующие задачи. Во-первых, сортировка продукции по размеру, цвету и дефектам (например, яблок или картофеля) - это повышает качество готовой продукции и снижает ручной труд. Во-вторых, контроль целостности упаковки - камеры выявляют брак (разрывы, неправильную маркировку), сокращая количество рекламаций. В-третьих, подсчёт единиц продукции на конвейере - автоматизация учёта ускоряет процесс и исключает ошибки. В результате повышается качество, снижаются затраты на ручной контроль и минимизируются потери.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фермер использует дроны для мониторинга поля площадью 200 га. За один полёт дрон снимает 25 га. Сколько полётов потребуется для полного обследования поля?

Ответ: 8 полётов.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как системы мониторинга техники помогают снизить эксплуатационные расходы на ферме? Приведите 2–3 примера и кратко укажите выгоду.

Ответ: Системы мониторинга техники снижают расходы за счёт: во-первых, контроля расхода топлива - данные о пробеге и расходе позволяют выявить перерасход и оптимизировать маршруты, экономя до 15 % ГСМ; во-вторых, предиктивного обслуживания - датчики фиксируют износ узлов, предупреждая поломки и сокращая простои; в-третьих, учёта моточасов - точное планирование ТО снижает затраты на ремонт на 10–20 %. В результате повышается надёжность техники и снижаются эксплуатационные издержки.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В чём заключается роль платформ Big Data в управлении цепочками поставок сельхозпродукции? Приведите 2 примера решений, принимаемых на основе анализа данных, и кратко поясните эффект.

Ответ: Платформы Big Data помогают прогнозировать спрос, оптимизировать логистику и снижать потери. Во-первых, анализ исторических данных и рыночных трендов позволяет точнее планировать объёмы производства, избегая перепроизводства или дефицита, что снижает потери до 15 %. Во-вторых, прогноз погодных условий и транспортных условий помогает корректировать маршруты доставки, сокращая сроки и затраты на логистику на 10–12 %. В итоге повышается эффективность цепочки поставок и рентабельность бизнеса.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фермер использует систему точного земледелия, которая сокращает расход семян на 12 %. Если раньше он высевал 200 кг семян на гектар, сколько семян он сэкономит на поле площадью 80 га?

Ответ: 1 920 кг.

ПК-1

ПК-1. Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.24	Технология переработки продукции растениеводства	4
Б1.О.26	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Фотоэлектронные сепараторы широко применяются в сельском хозяйстве для очистки и сортировки зерна. Принцип их работы основан на выявлении различий между зерном и примесями по определённому визуальному или физическому параметру. Это позволяет автоматически отделять нежелательные элементы и повышать качество продукции. Принцип работы фотоэлектронных сепараторов основан на различии свойств зерна и примеси по:

1. плотности
2. цвету
3. коэффициенту трения
4. линейным размерам

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Зерноочистительные машины — важный элемент технологического процесса на предприятиях, обрабатывающих зерновые культуры. Они помогают удалить примеси, сохраняя при этом максимальное количество качественного зерна. Нормативные показатели регламентируют допустимый уровень потерь зерна в процессе очистки. При нормальной работе зерноочистительных машин содержание зерна в отходах не должно превышать (%) от массы отходов:

1. 1
2. 2
3. 3

Правильный ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Клейковина пшеницы — важный показатель качества зерна, влияющий на хлебопекарные свойства муки. Она состоит из определённых белков, которые формируют упругую структуру теста. Знание состава клейковины помогает оценивать потенциал зерновой культуры для разных видов переработки. Белок, входящий в состав клейковины пшеницы:

1. анилин
2. зеин
3. лейкозин
4. глиадин

Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Сертификация средств измерений — процедура подтверждения соответствия приборов установленным требованиям точности и надёжности. В зависимости от сферы применения и законодательства она может иметь разный статус — обязательный или добровольный. Это влияет на порядок использования оборудования в производственных и контрольных процессах. Сертификация средств измерений:

1. обязательная
2. добровольная

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Система единиц физических величин — фундаментальное понятие в метрологии и технике. Она обеспечивает единый подход к измерениям, позволяя согласованно использовать единицы для разных параметров. Структура такой системы определяет её полноту и удобство применения в научных и практических задачах. Система единиц физических величин – это:

1. совокупность единиц, используемых на практике
2. совокупность основных и производных единиц
3. совокупность основных единиц

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Гидротермическая обработка (ГТО) зерна — важный этап подготовки сырья в мукомольном производстве. Она позволяет улучшить технологические свойства зерна и повысить качество конечной продукции за счёт воздействия влаги и температуры. В рамках ГТО выполняют ряд последовательных операций. Гидротермическая обработка зерна в мукомольном производстве может включать операции, называемые:

1. увлажнение
2. пропаривание
3. сушка
4. инспекция
5. отлежка
7. охлаждение
8. отволаживание
9. калибрование

Ответ: 158

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

На мельницах перерабатывают зерно с получением разных видов продуктов — как основной товарной продукции, так и побочных, которые также находят своё применение в пищевой и кормовой промышленности. Ассортимент зависит от типа помола и целевого назначения переработки. Какие продукты могут производиться на мельницах в качестве основных?

1. мука хлебопекарная
2. мука макаронная
3. мучка
4. крупа манная
5. крупа перловая
6. крупа рисовая
7. отруби
8. зародыш

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Помол зерна — сложный технологический процесс, включающий несколько этапов и операций. Он направлен на разделение зерна на составные части (эндосперм, оболочки, зародыш и т.д.) и получение продуктов разной степени измельчения. Для этого используют различные виды оборудования и методы обработки. Какие из перечисленных операций могут входить в процесс помола зерна?

1. сепарирование
2. процесс шелушения
3. процесс дробления
4. процесс полирования
5. ситовеечный процесс
6. шлифовочный процесс
7. мойку
8. гидротермическую обработку
9. дезинфекцию

Ответ: 1356

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Федеральный закон «О техническом регулировании» устанавливает ключевые понятия, связанные с оценкой и подтверждением соответствия продукции и процессов установленным требованиям. Правильное понимание терминов необходимо для соблюдения законодательства и организации контроля качества. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту?

1. ревизия соблюдения требований
2. аттестация объекта
3. оценка соответствия
4. аудит объекта

Ответ: 3

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В рамках правового регулирования качества и безопасности продукции важную роль играет документальное подтверждение того, что продукция, услуги или процессы соответствуют установленным нормам. Это оформляется специальным образом и закрепляется юридически. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать документальное удостоверение соответствия продукции, услуг или иных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

1. аттестация
2. аккредитация
3. технический контроль
4. подтверждение соответствия

Ответ: 4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В агрономии и хранении зерна важно учитывать физические и химические свойства семенной массы. Эти свойства влияют на способы хранения, транспортировки и обработки зерна, а также на его сохранность и качество.

Соотнесите термины с их определениями:

Термин		**Содержание понятия**	
А	Натура зерна	1	Масса определённого объёма зерна (обычно 1 литра), выраженная в граммах; показатель плотности и

			выполненности зерна
Б	Угол естественного откоса	2	Способность зерновой массы перемещаться под действием силы тяжести, формируя конус с определённым углом
В	Плотность укладки	3	Степень заполнения объёма зерновой массой без учёта воздушных промежутков; зависит от формы и размера зёрен
Г	Сыпучесть	4	Величина угла между образующей Дконуса свободно насыпанной зерновой массы и горизонтальной плоскостью
Д	Скважистость	5	Отношение объёма воздушных промежутков между зёрнами к общему объёму зерновой массы, выраженное в процентах

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 14325

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При работе с зерном и его хранении учитывают различные физико-механические свойства, которые определяют поведение зерновой массы в разных условиях. Знание этих свойств помогает оптимизировать процессы очистки, сушки, транспортировки и складирования.

Соотнесите термины с их определениями:

Термин		**Содержание понятия**	
А	Адгезия зерна	1	Способность зерна поглощать и удерживать влагу из окружающей среды, влияющая на его сохранность
Б	Гигроскопичность	2	Свойство зерновой массы сопротивляться сдвигу или течению; зависит от влажности, формы и состояния поверхности зёрен
В	Внутреннее трение	3	Способность зёрен прилипать к поверхностям (стенкам силосов, транспортёров), что может осложнять выгрузку
Г	Самосортирование	4	Неравномерное распределение компонентов зерновой массы (лёгких и тяжёлых частиц, примесей) при перемещении или ссыпании
Д	Удельная масса	5	Масса единицы объёма зерна без учёта воздушных промежутков; характеризует плотность вещества самого зерна

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 31245

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В сфере стандартизации и технического регулирования используются разные виды нормативных документов. Они различаются по уровню утверждения, сфере действия и обязательности применения. Понимание различий между ними важно для соблюдения требований качества и безопасности продукции.

Соотнесите аббревиатуры стандартов с их полным названием и содержанием:

Термин		**Содержание понятия**	
А	ГОСТ	1	Стандарты предприятий
Б	РСТ	2	Отраслевой стандарт
В	ОСТ	3	Республиканский стандарт
Г	СП (ТУ)	4	Государственный стандарт

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Нормативные документы в сфере качества и безопасности продукции делятся на несколько уровней — от международных до национальных. Каждый уровень регулирует определённые аспекты производства, торговли и защиты прав потребителей. Знание этих категорий помогает ориентироваться в требованиях к продукции на разных рынках.

Соотнесите категорию документа с конкретным примером:

Категория		**Пример**	
А	Национальные документы	1	Стандарты ИСО
Б	Региональные документы	2	Технические регламенты Таможенного союза
В	Международные документы	3	Федеральный закон № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 321

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Система нормативно-правовых актов в Российской Федерации имеет строгую иерархию. От уровня акта зависит его юридическая сила и сфера применения. Понимание отличий между законами и подзаконными актами необходимо для грамотного соблюдения законодательства в профессиональной деятельности.

Соотнесите вид правового акта с его определением:

Вид акта		**Характеристика**	
А	Федеральный закон	1	Это правовой нормативный акт, который принимается в исполнение и на основании нормативных актов, имеющих более высокую юридическую силу
Б	Подзаконные акты	2	Официальный документ, принятый должностным лицом в пределах своей компетенции и на основании закона
В	Указ Президента	3	Это правотворческие документы компетентных органов, которые основаны на законе и не противоречат ему
Г	Постановление Правительства	4	Это юридический акт, принятый высшим представительным органом государственной власти

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство макаронных изделий — это многоступенчатый процесс, где каждый этап влияет на качество конечного продукта. Соблюдение правильной последовательности операций обеспечивает оптимальные характеристики изделий: прочность, форму и срок хранения. Установить последовательность производства макаронных изделий

1. сушка

2. приготовление теста
3. упаковка готовых изделий
4. подготовку сырья,
5. формование
Ответ: 42513

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Изготовление хлеба включает ряд технологических операций, которые должны выполняться в строгом порядке. От корректности соблюдения этапов зависят вкусовые качества, структура мякиша и внешний вид готовой продукции. Установить последовательность производства хлебобулочных изделий

1. разделка
2. замес теста
3. расстойка тестовых заготовок
4. брожение
5. подготовка и дозирование сырья
6. выпечка хлеба

Ответ: 524136

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Контроль качества зерна — важный этап, обеспечивающий сохранность продукции и её соответствие требованиям стандартов. Последовательность процедур строго регламентирована и направлена на выявление всех ключевых показателей качества. Расположите процедуры в правильной последовательности:

1. Определение влажности зерна.
2. Отбор точечных проб из партии зерна.
3. Определение заражённости вредителями.
4. Составление объединённой пробы.
5. Определение натуры зерна.
6. Формирование средней пробы для лабораторных анализов.

Ответ: 246153

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Подтверждение соответствия молочной продукции — обязательная процедура, гарантирующая безопасность и качество продукции для потребителей. Соблюдение установленной последовательности этапов позволяет объективно оценить соответствие продукции нормативным требованиям. Расположите этапы в правильной последовательности:

1. Оформление и регистрация декларации о соответствии (при положительном результате).
2. Подача заявки на подтверждение соответствия.
3. Отбор проб и образцов для лабораторных испытаний.
4. Проведение лабораторных исследований по показателям безопасности и качества.
5. Анализ представленных документов (рецептуры, технологические карты, сертификаты на сырьё и т.д.).
6. Принятие решения о регистрации декларации или отказе в её регистрации.

Ответ: 253461

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Стандартизация сортов сельскохозяйственных культур необходима для обеспечения их качества, урожайности и устойчивости к неблагоприятным факторам. Процедура включает ряд последовательных шагов, закрепляющих характеристики сорта в нормативных документах. Расположите этапы стандартизации в правильной последовательности:

1. Государственная регистрация сорта и внесение в Государственный реестр селекционных достижений.

2. Проведение государственных сортоиспытаний (оценка урожайности, устойчивости к болезням и т.д.).

3. Подача заявки на допуск сорта к использованию.

4. Утверждение стандарта на новый сорт уполномоченным органом.

5. Разработка проекта стандарта с описанием характеристик сорта.

Ответ: 32541

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Составить помольную партию для хлебопекарного сортового помола пшеницы со средневзвешенным значением стекловидности 55 % из двух исходных компонентов. Стекловидность одного из них – 71 %, второго – 43 %, содержание клейковины соответственно 27 % и 24 %, масса помольной партии – 1000 т (или 100 %).

Решение к задаче: m_1=100*(55-43)/71-43=42,86%

m_2=100-42,86=57,14%

Принимаем m_1 43 %, m_2 = 57 %, тогда масса каждого компонента составит: *m'1* = 430 т; *m'2* = 570 т. Проверим правильность расчета определением средневзвешенных значений стекловидности *С* и содержания клейковины К (%): С=43*71+57*43/100=55,0%

К=43*27+57*24/100=25,3%

Ответ:55,0%, 25,3%. Следовательно, данная смесь зерна по стекловидности и содержанию клейковины соответствует предъявляемым требованиям и может быть рекомендована к переработке.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Установить влажность и состояние по влажности семян гороха, если масса 20-граммовой навески после высушивания 17,40 г; масса первой 5-граммовой навеска после высушивания 4,60 г; второй – 4,61 г.

Решение к задаче: Определяем влажность, %, семян гороха по формуле W=100-G*q (%), где *G* — масса 20-граммовой навески неразмолотого зерна после подсушивания, г; *q* — масса 5-граммовой навески подсушенного и размолотого зерна после высушивания, г.

W_1=100-17,40*4,60=19,96 %; W_2=100-17,40*4,61=19,79%; д.р.- не более 0,25 %; ф.р.=19,96-19,79=0,17;

Ответ: $W_{ср.}$=19,96+19,79/2=19,9% Горох по состоянию влажности — влажный (см. ГОСТ 28674-09).

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать пленчатость проса, если масса пленок в первой навеске 0,40 г, масса пленок во второй навеске 0,42 г (пленчатость определялась вручную).

Решение к задаче: 1. Согласно ГОСТ 10843-76: уточняем массу навесок для определения пленчатости. В данном случае они равны по 2,5 г.

2. Рассчитываем пленчатость $П=т_{плен}*100/т_н(\%)$, где $т_{плен}$ — масса пленок, г; $т_н$ — масса навески, г.

$П_1$=0,40*100/2,5=16,00%; $П_2$=0,42*100/2,5=16,80%. д.р. — не более 1%; ф.р. =16,80-16,00=0,80% д.р. > ф.р.

Ответ: $П_{ср}=П_1+П_2/2$=16,00+16,80/2=16,4%

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить вес зерна до сушки, если вес зерна после сушки - 75620 кг, влажность зерна до сушки – 20,0%, влажность зерна после сушки - 13,8%.

Решение к задаче: $G_1=(W_1-W_2/100-W_1)*G_2+G_2$(кг); где $G_{1,2}$ – вес зерна до и после сушки, кг; $W_{1,2}$ – влажность зерна до и после сушки, %; G_1=(20,0-13,8/100-20,0)* 75620+75620=81480,55 кг

Ответ: 81480,55 кг

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить вес зерна до сушки, если вес зерна после сушки – 55800 кг, влажность зерна до сушки – 19,2%, влажность зерна после сушки – 14,5%.

Решение к задаче: $G_1=(W_1-W_2/100-W_1)*G_2+G_2$(кг); где $G_{1,2}$ – вес зерна до и после сушки, кг; $W_{1,2}$ – влажность зерна до и после сушки, %.

G_1=(19,2-14,5/100-19,2)* 55800+55800=59045,79кг

Ответ: 59045,79кг

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить время сушки зерна ржи. Культура-рожь, масса партии – 640 т, W до сушки – 22,5%; W – после сушки – 14 %, сушилка – СЗШ-40М.

Решение к задаче: 1. Определяем массу просушенного зерна в плановом исчислении $М_{пл}$ по формуле: $М_{пл.}=М_ф*К_в*К_к$, где $М_ф$ – масса сырого зерна, поступившего в сушилку в физическом исчислении,т; $К_в$ – коэффициент пересчета массы просушенного зерна в плановые единицы в зависимости от влажности зерна до и после сушки (1,27); $К_к$ – коэффициент пересчета массы просушенного зерна в плановые единицы в зависимости от культуры и назначения зерна (1,25).

$М_{пл.}$=640*1,27*1,25=1016 пл.т.

2. Определяем время сушки зерна ржи:

СЗШ-40М (работа сушилки 20 часов в сутки)

1016 пл.т./(40 пл.т.*20)=1,27 дня

Ответ: 1,27 дня сушки зерна ржи

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить вес зерна до сушки, если вес зерна после сушки – 45500 кг, влажность зерна до сушки – 19,8%, влажность зерна после сушки – 14,0%.

Решение к задаче: $G_1=(W_1-W_2/100-W_1)*G_2+G_2$(кг); где $G_{1,2}$ – вес зерна до и после сушки, кг; $W_{1,2}$ – влажность зерна до и после сушки, %.

G_1=(19,8-14,0/100-19,8)* 45500+45500=48790,52 кг

Ответ: 48790,52 кг

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В магазин поступила партия вермишели группы Б (из мягкой стекловидной пшеницы), 1 сорта без добавок. Изделия сложили на склад штабелем высотой 8 рядов, хранили при Т + 20С и влажности воздуха 68 – 70%, через 12 месяцев в мешках было обнаружено 0,9 кг обломков вермишели. Можно ли реализовать эти макароны? Можно ли предъявит претензию поставщику?

Ответ: По всем параметрам макаронные изделия при приемке соответствовали ГОСТ 51885-2002. Условия хранения не нарушались. Нормируемый режим хранения при Т не выше 30 С и относительной влажности не более 70%. Срок хранения макарон без добавок 1 год. По условиям задачи макаронные изделия реализовать нельзя, т.к. истек срок реализации. Поставщику претензию из-за лома предъявить нельзя, прошел срок.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать рецептуру по приготовлению теста для макаронных изделий «Школьные» с использованием сухого молока и яичного порошка. Предположим на данном предприятии: фактическая влажность муки – 14,8 %, сухого молока – 4,0 %, сухого яичного порошка – 4,4 %, заданная влажность теста – 31 %.

Решение к задаче: Из утвержденной рецептуры на 100 кг муки базисной влажности (14,5 %) следует, что на 85,5 кг сухого вещества муки расходуется 2,88 сухого вещества молока и 3,64 кг сухого вещества яичного порошка, т.е. доля сухих веществ составляет

Gсв = 85,5 + 2,88 + 3,64 = 92,02 кг

Определяем количество муки ($М_1$) и добавок ($М_2$, $М_3$) с учетом их фактической влажности по формуле:

M_1=85,5 ·100/ 100 − 14,8 = 100,3 кг;
M_2=3,64 ·100/ 100 − 4,4 = 3,81 кг;
M_3=2,88 ·100/ 100 − 4,0 = 3,0 кг.
Масса всего количества сырья в натуре
Gc = 100,3 + 3,81 + 3,0 = 107,11 кг
Количество воды для замеса теста с добавками
Gв= (92,02 ·100/ (100-31,0)) – 107, 11 = 26,2 кг
Ответ*: 26,2 кг*

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить съем минерального и органического сора (C_2), зная содержание минерального и органического сора в семенах до очистки – C_0=2,8 % и содержание минерального сора в семенах после очистки – C_1=1,90%.

Решение к задаче: C_2=100*(C_0 - C_1)/100- C_1; C_2=100*(2,80-1,90)/100-1,90=0,92 %

Ответ: 0,92 %

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При заключении контракта на поставку мороженого в особых условиях было указано, что температура его хранения должна быть не выше +10,4 °F (градус Фаренгейта). Фактически фирма-поставщик хранила мороженое при температуре −10 °C. Соответствует ли режим хранения требованиям контракта?

Ответ: Да, соответствует. Переведём +10,4 °F в градусы Цельсия по формуле C=(F−32)×95. C=(10,4−32)×95=(−21,6)×95=−12. Получаем −12 °C. Температура хранения −10 °C выше, чем −12 °C, но всё равно ниже предельного значения в градусах Фаренгейта (+10,4 °F), значит, условия контракта соблюдены.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

указано, что температура её хранения при транспортировке должна быть не выше +21 °F (градус Фаренгейта). Фактически фирма-поставщик транспортировала рыбу при температуре −5 °C. Соблюдался ли необходимый режим хранения?

Ответ: Нет, не соблюдался. Переводим +21 °F в градусы Цельсия: C=(21−32)×95=(−11)×95≈−6,1. Получаем примерно −6,1 °C. Фактическая температура −5 °C выше расчётной (−6,1 °C), то есть теплее, чем разрешено по контракту. Следовательно, режим хранения не соблюдался.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Предприятие — акционерное общество — решило закупить оборудование для производства электротехнических приборов и организовать их выпуск для поставки на российский рынок. Связано ли это решение с метрологическими законодательными положениями и правилами?

Ответ: Да, связано. Производство электротехнических приборов требует соблюдения метрологических норм — точности измерений, единства измерений, поверки и калибровки оборудования. Это регулируется Федеральным законом «Об обеспечении единства измерений». Несоблюдение метрологических требований может привести к выпуску некачественной или небезопасной продукции.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Товар подлежит обязательной сертификации. Изготовитель, опасаясь упустить момент своевременного выхода на рынок, начал в России рекламную кампанию во время сертификационных испытаний. Правильно ли это?

Ответ: Нет, неправильно. По законодательству РФ (ФЗ «О техническом регулировании») нельзя продвигать и реализовывать товар, подлежащий обязательной сертификации, до получения

сертификата соответствия. Реклама до завершения сертификации может ввести потребителей в заблуждение и является нарушением.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Продукция, подлежащая обязательной сертификации, сертифицируется по схеме 5. Требуется ли в данном случае сертификация системы обеспечения качества этой продукции?

Ответ: Нет, не требуется. Схема 5 сертификации предусматривает оценку производства и системы качества, но не требует отдельной сертификации системы обеспечения качества. Оценка системы качества уже включена в процедуру по схеме 5, поэтому дополнительного подтверждения не нужно.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сертификация продукции проводится по схеме 5 «Сертификация системы качества». Подвергается ли при этом испытаниям продукция?

Ответ: Да, подвергается. Схема 5 включает не только оценку системы менеджмента качества, но и испытания образцов продукции. Это необходимо для подтверждения соответствия продукции установленным требованиям и стандартам.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Изготовитель сертифицировал систему обеспечения качества продукции, в стандарте на которую содержатся требования безопасности. Необходима ли в данном случае сертификация продукции?

Ответ: Да, необходима. Сертификация системы качества подтверждает лишь наличие эффективной системы управления качеством на предприятии. Она не заменяет сертификацию самой продукции, которая должна отдельно подтверждать соответствие требованиям безопасности и качества.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Партия импортируемого товара сопровождается сертификатом ГОСТ-Азия. Требуется ли процедура его признания до выпуска на таможенную территорию?

Ответ: Нет, не требуется. Сертификат ГОСТ-Азия не является документом, признаваемым в рамках российской системы сертификации. Для выпуска товара на таможенную территорию РФ необходимо пройти процедуру подтверждения соответствия российским требованиям (сертификация или декларирование по ТР ТС/РФ).

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Товар подлежит обязательной сертификации. Продавец принял его к реализации без сертификата соответствия, поскольку изготовитель указал номер стандарта, по которому товар произведён. Законна ли такая продажа?

Ответ: Нет, незаконна. Указание номера стандарта не заменяет наличия сертификата соответствия. По ФЗ «О техническом регулировании» для товаров, подлежащих обязательной сертификации, реализация без сертификата запрещена. Наличие стандарта лишь описывает требования, но не подтверждает их выполнение.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Изготовитель представил заявление-декларацию о соответствии и маркирует товар знаком соответствия. На рынке, куда предполагается поставка товара, данный вид продукции подлежит обязательной сертификации. Готовясь к переговорам о заключении контракта, изготовитель не был уверен, что контрагент признает имеющийся знак. Признает ли контрагент знак соответствия?

Ответ: Не признает. Для продукции, подлежащей обязательной сертификации, недостаточно декларации о соответствии и маркировки знаком соответствия. Необходимо

получить сертификат соответствия, выданный аккредитованным органом. Контрагент не может признать знак соответствия без подтверждения через обязательную сертификацию.

ПК-2

ПК-2. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.01	Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Выбор площадки для строительства перерабатывающего предприятия - ответственный этап, влияющий на экономическую эффективность и логистику будущего производства. При принятии решения учитывают комплекс факторов: доступность ресурсов, транспортные связи, экологические и санитарные нормы и т.д. Что учитывают в первую очередь при выборе площадки для строительства перерабатывающего предприятия?

1. близость к жилым кварталам
2. наличие сырьевой базы и логистической инфраструктуры
3. наличие лесных массивов
4. рельеф местности без учёта других факторов

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Проектирование перерабатывающего предприятия начинается с подготовки ряда документов, обосновывающих целесообразность и параметры будущего объекта. Один из них служит отправной точкой - он содержит анализ экономической эффективности, оценку ресурсов и обоснование выбора площадки. Какой документ является отправной точкой для начала проектирования перерабатывающего предприятия?

1. акт приёмки объекта
2. договор аренды земельного участка
3. технико-экономическое обоснование (ТЭО)
4. план маркетинговой стратегии

Ответ**:** 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Огнестойкость здания - важный параметр, определяющий безопасность объекта и регламентируемый строительными нормами. Он зависит от свойств материалов и конструктивных решений, используемых при возведении сооружения. Что определяет степень огнестойкости здания перерабатывающего предприятия?

1. цвет фасада
2. группа возгораемости и пределы огнестойкости основных конструкций
3. количество этажей
4. площадь оконных проёмов

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Планировка территории перерабатывающего предприятия должна соответствовать ряду нормативных требований - они касаются зонирования, расстояний между объектами, подъездных путей, санитарных разрывов и т.д. Эти правила закреплены в специальных документах,

регулирующих градостроительную деятельность. Какой нормативный документ регламентирует требования к планировке территории перерабатывающего предприятия?

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
2. СП 18.13330.2019
3. ГОСТ Р 51705.1-2001
4. ТР ТС 021/2011

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Этажность здания перерабатывающего предприятия влияет на организацию производственных процессов, размещение оборудования и общую эффективность использования площади. При выборе количества этажей учитывают ряд факторов - от технологических требований до экономических и климатических условий. Что является определяющим фактором при выборе этажности здания перерабатывающего предприятия?

1. пожелания заказчика
2. технология производства и габариты оборудования
3. стоимость строительных материалов
4. климатический район строительства

Ответ**:** 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Размещение перерабатывающего предприятия требует комплексного подхода: необходимо обеспечить экономическую эффективность, соблюдение норм безопасности и экологичности, а также удобство эксплуатации объекта. При выборе площадки анализируют ряд факторов - от логистики до санитарно-гигиенических требований. Какие факторы обязательно учитываются при размещении перерабатывающего предприятия?

1. близость сырьевой базы
2. доступность трудовых ресурсов
3. роза ветров и санитарно-защитные зоны
4. наличие исторических памятников в районе
5. транспортная инфраструктура

Ответ:1235

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Задание на проектирование - ключевой документ, запускающий процесс создания перерабатывающего предприятия. Он определяет основные параметры будущего объекта, требования к работам и условия реализации проекта. В нём фиксируются данные, необходимые для разработки проектной документации и согласования решений с контролирующими органами. Что входит в состав задания на проектирование перерабатывающего предприятия?

1. вид строительства (новое, реконструкция и т.д.)
2. стадийность проектирования
3. список сотрудников предприятия
4. особые условия строительства (сейсмика, грунты и т.д.)
5. маркетинговый план продаж продукции

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Территория перерабатывающего предприятия зонируется для оптимизации технологических процессов, обеспечения безопасности и комфорта персонала. Каждая зона выполняет свою функцию: здесь располагаются производственные мощности, склады,

административные помещения и вспомогательные объекты. Грамотное разделение пространства повышает эффективность работы и соответствует нормативным требованиям. Какие зоны обязательно выделяют на территории перерабатывающего предприятия?

1. производственная зона
2. складская зона
3. зона отдыха для персонала
4. административно-бытовая зона
5. зона зелёных насаждений

Ответ: 124

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - буферная территория вокруг промышленного объекта, снижающая воздействие вредных факторов на окружающую среду и население. Её размер и конфигурация зависят от характеристик производства и местных условий. Расчёт СЗЗ обязателен при проектировании и согласовании перерабатывающих предприятий. Какие параметры учитываются при расчёте санитарно-защитной зоны (СЗЗ) перерабатывающего предприятия?

1. класс опасности предприятия
2. объём выбросов загрязняющих веществ
3. роза ветров
4. количество сотрудников
5. площадь застройки

Ответ: 123

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Строительные чертежи - основа для проектирования и возведения объектов. Их выполняют в определённых масштабах, регламентированных стандартами, чтобы обеспечить точность передачи размеров, удобство чтения и совместимость документов. Соблюдение норм позволяет избежать ошибок на всех этапах строительства. Какие масштабы применяются на строительных чертежах согласно ГОСТ 2.302?

1. натуральная величина
2. синхронные
3. масштабы уменьшения
4. масштабы заключения
5. масштабы увеличения.

Ответ: 135

Задания на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При проектировании перерабатывающих предприятий проводят комплекс инженерных изысканий - они дают необходимую информацию о местности, грунтах, климате и экологии. Каждый вид изысканий решает конкретные задачи и предоставляет данные для принятия проектных решений: от выбора площадки до расчёта фундаментов и оценки воздействия на окружающую среду.

Соотнесите виды изысканий с их содержанием при проектировании перерабатывающих предприятий. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Характеристика		**Вид изысканий**	
А	Изучение рельефа, высот, коммуникаций	1	Инженерно-геологические
Б	Анализ грунтов, их несущей способности	2	Инженерно-гидрометеорологические
В	Оценка уровня грунтовых вод, паводков	3	Инженерно-геодезические
Г	Исследование сейсмичности района	4	Инженерно-экологические
Д	Оценка воздействия на окружающую среду	5	Сейсмологические

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 31254

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На перерабатывающих предприятиях организуют несколько типов складов - каждый выполняет свою функцию в общей цепочке производства. Грамотное распределение складских зон повышает эффективность логистики, обеспечивает бесперебойную работу и сохранность материалов.

Соотнесите типы складов на перерабатывающем предприятии с их назначением. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Тип склада		**Назначение**	
А	Склад сырья	1	Хранение готовой продукции перед отгрузкой
Б	Склад готовой продукции	2	Хранение тары, упаковочных материалов
В	Склад вспомогательных материалов	3	Хранение зерна, молока, мяса и т.д. до переработки
Г	Склад тары	4	Хранение химикатов, смазочных материалов, запчастей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Генеральный и ситуационный планы - ключевые документы в проектировании промышленных объектов. Они отражают разные аспекты размещения предприятия на местности: генеральный план детализирует застройку, а ситуационный показывает объект в контексте окружающей территории. Понимание различий между ними необходимо для грамотного проектирования и согласования документации.

Соотнесите типы складов на перерабатывающем предприятии с их назначением. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Тип склада		**Назначение**	
А	Склад сырья	1	Хранение готовой продукции перед отгрузкой
Б	Склад готовой продукции	2	Хранение тары, упаковочных материалов
В	Склад вспомогательных материалов	3	Хранение зерна, молока, мяса и т.д. до переработки
Г	Склад тары	4	Хранение химикатов, смазочных материалов, запчастей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Технические изыскания - обязательный этап подготовки к строительству. Они включают сбор данных о местности, съёмку территории и анализ существующих объектов. Результаты изысканий ложатся в основу проектной документации и помогают учесть особенности участка при проектировании.

Соотнесите элементы генерального и ситуационного планов с их содержанием. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование		**План**	
А	Включает часть проекта застройки	1	Генеральный
Б	Указывают санитарно-защитные зоны	2	Ситуационный

В	Содержит комплексное размещение зданий и сооружений		
Г	Содержит размещение транспортных коммуникаций		
Д	Намечает расположение основных и вспомогательных зданий и сооружений		
Е	Указывают резервные территории		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 221112

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Технические изыскания - важный этап подготовки к строительству любого объекта. Они включают сбор и анализ данных о местности, топографии, существующих сооружениях и природных условиях. Результаты изысканий служат основой для проектирования: помогают оценить особенности участка, выбрать оптимальные решения и избежать потенциальных проблем в процессе строительства.

Соотнесите разделы технических изысканий с их характеристиками. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Характеристика		**Разделы**	
А	Характеристика местности под намечаемое строительство	1	Общий
Б	Горизонтальная съёмка площадки строительства	2	Топографии
В	Выкопировка из плана местности или города		
Г	Вертикальная съёмка площадки строительства		
Д	Изображение на плане участка рельефа местности		
Е	Выкопировка существующих зданий и сооружений		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 121221

Задания на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Проектирование перерабатывающего предприятия - многоэтапный процесс, требующий чёткой последовательности действий: от обоснования идеи до подготовки детальных рабочих документов. Каждый этап опирается на результаты предыдущего и формирует базу для последующих шагов.

Распределите этапы проектирования перерабатывающего предприятия в правильном порядке:

1. разработка рабочей документации
2. проведение инженерных изысканий
3. составление задания на проектирование
4. разработка проектной документации
5. технико-экономическое обоснование (ТЭО)

Ответ: 53241

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Разработка генерального плана перерабатывающего предприятия предполагает грамотное размещение всех объектов на территории с учётом технологических, санитарных и логистических требований. Соблюдение правильной последовательности этапов позволяет создать эффективную и безопасную производственную среду.

Распределите этапы разработки генерального плана перерабатывающего предприятия в правильном порядке:

1. зонирование территории (производственная, складская, административно-бытовая зоны)
2. выбор площадки строительства и проведение изысканий
3. расчёт санитарно-защитной зоны
4. размещение зданий и сооружений с учётом технологических потоков
5. проектирование транспортных коммуникаций и инженерных сетей

Ответ: 23145

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) - ключевой документ, определяющий целесообразность и параметры будущего производства. Его структура должна быть логичной: от общего обоснования идеи до конкретных решений.

Укажите правильную последовательность разделов при оформлении ТЭО:

1. обоснование потребности в продукте, мощности производства и его экономической целесообразности
2. характеристика качества продукции
3. определение областей применения продукции и её номенклатуры
4. решение выбора места строительства

Ответ: 1324

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Задание на проектирование - документ, задающий основные параметры и требования к будущему объекту. Его составление требует соблюдения строгой логики: сначала определяются базовые основания, затем уточняются детали реализации проекта.

Установите последовательность этапов составления задания на проектирование:

1. стадийность проектирования
2. основание для проектирования
3. особые условия строительства
4. вид строительства

Ответ: 2413

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Степень огнестойкости здания - важный показатель безопасности, зависящий от материалов и конструктивных решений. Здания классифицируют по убыванию огнестойкости: от наиболее устойчивых к воздействию огня до наименее защищённых конструкций.

Расположите типы зданий по степени огнестойкости (от наибольшей к наименьшей):

1. деревянные неоштукатуренные здания
2. каменные здания с несгораемыми основными конструкциями
3. деревянные здания, защищённые штукатуркой, покрытия сгораемые
4. каменные здания с трудносгораемыми и сгораемыми конструкциями

Ответ:2431

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

На предприятии по переработке зерна возникла необходимость реконструкции цеха. В задании на проектирование указаны следующие данные: текущая мощность цеха -

50 т/сутки;планируемая мощность после реконструкции - 80 т/сутки;площадь цеха - 300 м²;высота потолков - 6 м;существующее оборудование: дробилки, просеиватели, транспортёры.

Рассчитайте удельную производственную мощность цеха до и после реконструкции (т/м²). Как изменится этот показатель? Какие выводы можно сделать о планируемой реконструкции?

Ответ: 1. Удельная мощность до реконструкции:

300 м250 т/сутки=0,167 т/(м2·сутки).

2. Удельная мощность после реконструкции:

300 м280 т/сутки=0,267 т/(м2·сутки).

3.Изменение: увеличение на 0,1 т/(м2·сутки) или на 60 %.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

На проектируемом мясоперерабатывающем заводе планируется выпускать 50 т колбасных изделий в смену. Площадь производственного корпуса — 2 500 м². Нормативная удельная площадь для такого производства составляет 50 м²/т в смену.

Рассчитайте фактическую удельную площадь цеха. Соответствует ли проект нормативным требованиям? Если нет, предложите варианты оптимизации планировки для соблюдения норм.

Ответ: 1. Фактическая удельная площадь:

50 т2 500 м2=50 м2/т.

2.Соответствие нормам: фактическая удельная площадь равна нормативной (50 м²/т), значит, проект соответствует требованиям.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

На проектируемом мясоперерабатывающем заводе планируется выпускать 50 т колбасных изделий в смену. Площадь производственного корпуса — 2 500 м². Нормативная удельная площадь для такого производства составляет 50 м²/т в смену. Рассчитайте фактическую удельную площадь цеха. Соответствует ли проект нормативным требованиям? Если нет, предложите варианты оптимизации планировки.

Ответ**:** фактическая удельная площадь равна нормативной (50 м²/т), проект соответствует требованиям. Варианты оптимизации: вертикальная планировка, модернизация оборудования, оптимизация логистики.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Объясните, какие факторы в первую очередь определяют выбор площадки для строительства перерабатывающего предприятия. Кратко обоснуйте важность каждого фактора.

Ответ: близость к источникам сырья, транспортная доступность, наличие трудовых ресурсов, соответствие санитарно-экологическим нормам, инженерно-геологические условия площадки. Эти факторы снижают логистические издержки, обеспечивают бесперебойность поставок, соблюдение нормативов и долговечность сооружений.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Перечислите основные разделы, входящие в состав сметной документации для строительства перерабатывающего предприятия, и кратко укажите назначение каждого раздела.

Ответ: сводные сметные расчёты стоимости строительства (обобщают затраты по всему объекту), сводка затрат (включает все капитальные вложения), объектные сметные расчёты (по каждому зданию), локальные сметные расчёты (по видам работ и затрат), сметные расчёты на отдельные виды затрат (проектные, изыскательские работы).

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Почему при проектировании перерабатывающих предприятий важно учитывать розу ветров? Как это отражается на планировке территории предприятия?

Ответ: учёт розы ветров позволяет разместить предприятие с подветренной стороны относительно жилых районов, чтобы минимизировать воздействие выбросов (дыма, пыли, газов)

на населённые пункты. В планировке цехи с наибольшими выбросами располагают в дальней от жилых зон части площадки, а также учитывают направление потоков воздуха при размещении вентиляционных систем и дымовых труб.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие требования предъявляются к организации проходов и проездов внутри производственных цехов перерабатывающих предприятий? Приведите конкретные нормативные значения ширины основных проходов.

Ответ: основные проходы должны быть не менее 1,5 м шириной, проходы между оборудованием и стенами — не менее 0,8 м, эвакуационные пути и запасные выходы должны быть свободными и обозначенными. Также предусматривают площадки для обслуживания оборудования и ремонтные зоны без загромождения рабочих проходов.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Опишите принцип компоновки технологического оборудования в производственном цехе перерабатывающего предприятия. Приведите пример компоновки для цеха по переработке молока.

Ответ: оборудование размещают по ходу технологического процесса, избегая пересечения потоков сырья и готовой продукции. Для молочного цеха: приёмка и очистка молока — на верхнем уровне или в начале линии, пастеризация и сепарирование — в средней части цеха, фасовка и упаковка — в конце линии, склад готовой продукции — рядом с зоной отгрузки.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) перерабатывающего предприятия? Укажите нормативные размеры СЗЗ для предприятий разных классов опасности.

Ответ: класс опасности предприятия, объём и состав выбросов, роза ветров, рельеф местности. Размеры СЗЗ: I класс (высокая опасность) — 1000 м и более, II класс — 500 м, III класс — 300 м, IV класс — 100 м, V класс — 50 м.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие виды фундаментов чаще всего применяют при строительстве перерабатывающих предприятий и от каких условий зависит выбор типа фундамента?

Ответ: ленточные, столбчатые, сплошные (плитные), свайные, комбинированные. Выбор зависит от нагрузки на основание, типа грунта, уровня грунтовых вод, сейсмичности района, габаритов и назначения зданий, наличия тяжёлого оборудования.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Что включает в себя задание на проектирование перерабатывающего предприятия и почему этот документ является ключевым на начальном этапе строительства?

Ответ: вид и стадийность строительства, мощность и ассортимент продукции, технологические решения, источники снабжения сырьём и энергоресурсами, сроки и этапы реализации, особые условия (сейсмика, грунты и т.д.). Документ задаёт единые требования для всех участников проекта, служит основой для разработки проектной и рабочей документации, обеспечивает соответствие строительства целям инвестора.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Как учитывается необходимость естественной вентиляции и освещения при размещении зданий на территории перерабатывающего предприятия? Укажите 3 принципа планировки.

Ответ: ориентация продольных осей зданий под углом 45–110° к меридиану для оптимального освещения, размещение аэрационных фонарей перпендикулярно господствующим

ветрам летнего периода, обеспечение разрывов между зданиями для сквозного проветривания, расположение окон и проёмов с учётом направления ветров, использование светопрозрачных конструкций в крышах цехов, зонирование шумных и пыльных цехов вдали от окон административных зданий.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие особенности проектирования перерабатывающих предприятий связаны с сезонностью их работы (например, сахарных заводов или плодоовощных комбинатов)? Приведите 3 примера проектных решений.

Ответ: резервирование мощностей для пиковых нагрузок, склады длительного хранения сырья с регулируемым микроклиматом, гибкие технологические линии для переработки разных видов сырья в межсезонье, системы консервации оборудования на период простоя, автономные источники энергии на случай перебоев в сети, планировка территории с учётом сезонных осадков (дренаж, снегозадержание).

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Почему при проектировании перерабатывающих предприятий важно учитывать возможность поэтапного ввода объектов в эксплуатацию? Какие преимущества это даёт?

Ответ: поэтапный ввод позволяет начать выпуск продукции до завершения всего строительства, снижает единовременные капитальные затраты, даёт возможность корректировать проект на основе первых результатов, ускоряет окупаемость инвестиций, минимизирует риски простоя оборудования, упрощает привлечение финансирования под отдельные очереди.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие меры предусматривают на этапе проектирования для снижения воздействия перерабатывающего предприятия на окружающую среду? Укажите 4–5 ключевых решений.

Ответ: организация санитарно-защитной зоны, установка очистных сооружений (для воздуха и сточных вод), герметизация пылящих производств, шумозащитные экраны у источников шума, раздельный сбор и утилизация отходов, озеленение территории для фильтрации выбросов, контроль выбросов с помощью датчиков, использование энергоэффективного оборудования для снижения нагрузки на энергосети.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Как влияет рельеф местности на планировку территории перерабатывающего предприятия? Приведите 3 примера конкретных решений, учитывающих рельеф.

Ответ: рельеф определяет вертикальную планировку и дренаж. Примеры: размещение цехов на возвышенностях для защиты от подтоплений, устройство ливневой канализации с уклоном, террасирование склонов для размещения складов, перенос коммуникаций в защищённые каналы на участках с высоким уровнем грунтовых вод, использование естественного уклона для самотечных систем (например, сточных вод).

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие элементы обязательно отображаются на генеральном плане перерабатывающего предприятия? Перечислите не менее 7 позиций.

Ответ: здания и сооружения в масштабе, противопожарные и санитарные разрывы между объектами, транспортные пути (дороги, ж/д ветки), инженерные сети (водоснабжение, канализация, электроснабжение), ограждение территории с въездами, пожарные гидранты и водоёмы, зоны озеленения, санитарно-защитная зона, роза ветров, отметки рельефа, площадки для погрузки/разгрузки, эвакуационные маршруты.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие факторы определяют выбор системы застройки перерабатывающего предприятия (сплошной/блокированной или рассредоточенной)? Приведите по одному преимуществу и недостатку каждой системы.

Ответ: факторы — тип производства, габариты оборудования, требования к изоляции цехов, площадь участка. Сплошная (блокированная): преимущество — экономия территории и коммуникаций; недостаток — риск распространения пожара или аварии на весь комплекс. Рассредоточенная: преимущество — повышенная безопасность и гибкость планировки; недостаток — большие затраты на дороги и сети.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Почему важно предусматривать резервные территории при проектировании перерабатывающих предприятий? Приведите 2–3 примера ситуаций, когда такие резервы оказываются востребованы.

Ответ: резервные территории позволяют расширить производство без переноса предприятия. Примеры: установка дополнительного оборудования при росте спроса, организация новых цехов или линий, создание дополнительных складских мощностей, размещение очистных сооружений при ужесточении экологических норм, строительство объектов социальной инфраструктуры для персонала.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Какие требования предъявляются к размещению энергетических объектов (котельных, трансформаторных подстанций и т. д.) на территории перерабатывающего предприятия?

Ответ: близость к основным потребителям энергии для сокращения протяжённости сетей, размещение с учётом розы ветров и противопожарных разрывов, доступность для обслуживания и ремонта, изоляция от зон с агрессивными средами, соблюдение нормативных расстояний до жилых зон и других объектов, обеспечение подъездных путей для спецтехники.

ПК-3

ПК-3. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.01	Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	4
Б1.В.04	Технология переработки молока	4
Б1.В.05	Технология переработки мяса и мясопродуктов	4
Б1.В.06	Технология переработки рыбы и рыбных продуктов	4
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства рыбных консервов	4
Б1.В.ДВ.07.01	Технология производства сыров	4
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства колбасных изделий и копченостей	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Понимание терминологии важно для корректного описания технологических этапов в химической и пищевой промышленности. При разделении жидких однородных смесей путем перегонки (ректификации) компонент смеси, обладающий большей летучестью называется:

1. высокомолекулярным (концентратом)
2. высококипящим (труднолетучим)
3. низкомолекулярным (фильтратом)
4. низкокипящим (легколетучим)

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Лабораторная центрифуга — распространённое оборудование в аналитических и производственных лабораториях пищевой и химической промышленности. Устройство использует центробежную силу для разделения компонентов смесей. Для чего предназначена лабораторная центрифуга?

1. определение плотности
2. определение влаги
3. определение массовой доли жира
4. определение температуры

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Соблюдение правильных пропорций воды и сырья — важный аспект кулинарной обработки продуктов, влияющий на вкус, текстуру и пищевую ценность готового блюда. При варке рыбы важно обеспечить достаточное количество жидкости для равномерного прогревания, но избежать излишнего разбавления вкусовых веществ. Сколько воды берется при варке 1 кг рыбы:

1. 2,5 л

2. 2л
3. 1,5л
Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Панировка — распространённая кулинарная и промышленная операция, позволяющая создать защитную оболочку на поверхности полуфабрикатов. Качественная панировка обеспечивает равномерную хрустящую корочку, сохраняет сочность продукта и улучшает его внешний вид. На результат влияют различные технологические параметры. От каких факторов не зависит высокое качество панирования?

1. от состояния (влажности) поверхности кусков полуфабриката
2. от химического состава продукта
3. от качественного состава панирующего материала

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В процессе переработки животных важную роль играют первичные технологические операции. Каждая из них выполняет определённую функцию: от подготовки туши к разделке до извлечения внутренних органов. Одна из операций непосредственно связана с прекращением жизнедеятельности животного — это обязательный этап перед дальнейшими процессами обработки. Технологическая операция, приводящая к прекращению жизни животных:

1. убой
2. оглушение
3. нутровка
4. забеловка

Ответ: 1

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Качество колбасных изделий напрямую зависит от характеристик используемого сырья. Разные состояния мяса (парное, охлаждённое, размороженное и т.д.) обладают особыми свойствами, которые влияют на текстуру, вкус и консистенцию готовой продукции. Правильный выбор сырья позволяет добиться стабильного высокого качества всех видов колбас — от варёных до сырокопчёных. При использовании, какого мяса получается хорошее качество всех видов колбас:

1. охлажденного мяса
2. размороженного
3. парного мяса
4. свежего мяса

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Вспомогательное оборудование на перерабатывающих предприятиях выполняет обслуживающие функции: оно не участвует напрямую в основных технологических преобразованиях сырья, но обеспечивает бесперебойность и эффективность производственных процессов. Такое оборудование помогает перемещать, подготавливать и дозировать сырьё и полуфабрикаты перед основной обработкой. К вспомогательному относят оборудование для:

1. разгрузки, взвешивания и транспортирования
2. осаждения, фильтрования, псевдоожижения, перемешивания, мойки, очистки, разделки, протирки

3. тепловой обработки, экстракции, сушки и выпечки

4. измельчения, дозирования, прессования, просеивания, калибрования, формирования и упаковывания

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Тепловая обработка молока — важный этап переработки, направленный на обеспечение безопасности продукта и продление срока его хранения. В зависимости от целей и технологии могут применяться разные виды воздействия температурой, а также сопутствующие операции, влияющие на свойства молока. Что включает в себя тепловая обработка молока?

1. пастеризацию, стерилизацию, охлаждение
2. стерилизацию
3. охлаждение
4. гомогенизацию

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Морепродукты — обширная группа пищевых продуктов морского происхождения, отличающихся высоким содержанием белка, микроэлементов и ценных питательных веществ. К ним относят различные организмы, добываемые в морях и океанах, за исключением традиционных видов рыб. Выберите название морепродуктов:

1. морской гребешок
2. щука
3. хек
4. креветка
5. устрица

Ответ: 145

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Рыбы — водные позвоночные животные, широко используемые в пищевой промышленности и кулинарии. Они отличаются от других водных организмов анатомическими и биологическими признаками. Знание видового разнообразия рыб важно для правильной классификации сырья и выбора технологии переработки. Выберите названия рыб:

1. устрица
2. креветка
3. хек
4. морской гребешок
5. щука

Ответ: 35

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Классификация сыров по срокам созревания — важный элемент стандартизации продукции в молочной промышленности. Национальный стандарт ГОСТ Р 52686-2006 «Сыры. Общие технические условия» устанавливает чёткие критерии, позволяющие разделить сыры и сырные продукты на группы в зависимости от наличия и длительности этапа созревания. Это влияет на технологические процессы производства, сроки хранения и потребительские свойства продукции. По национальному стандарту ГОСТ Р 52686-2006 «Сыры. Общие технические условия» сыры и сырные продукты в зависимости от наличия и срока созревания подразделяют на:

1. зрелые и без созревания
2. творожные
3. недозрелые

4. перезрелые
Ответ: 1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Способы очистки промышленных газов от примесей различаются по принципу действия и применяемому оборудованию. Правильный выбор метода и аппарата зависит от характеристик загрязнителей, требуемой степени очистки и технологических условий производства. Установите соответствие между способом очистки газов и аппаратами, используемыми для этой цели:

Способ очистки		**Аппараты**	
А	Очистки газов под действием инерционных и центробежных сил	1	Батарейный циклон, жалюзийный пылеуловитель, циклон.
Б	Очистка газов фильтрованием	2	Полый скруббер, пенный пылеуловитель, скруббер Вентури.
В	Мокрая очистка	3	Рукавный фильтр, циклон кассетный фильтр.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 132

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Температурный режим — ключевой параметр при обработке мясных продуктов. Каждая технологическая операция требует строго определённого диапазона температур для обеспечения качества и безопасности готовой продукции. Установите соответствие между температурными режимами и технологическими операциями при переработке мяса:

Температурный режим		**Операция**	
А	10-12 ^{0}C	1	Варка
Б	40-45 ^{0}C	2	Охлаждение
В	20 ^{0}C	3	Копчение
Г	73-75 ^{0}C	4	Сушка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Производство рыбных консервов включает несколько стадий термической обработки. Каждая стадия имеет свои цели и требует точного соблюдения параметров для обеспечения безопасности и длительного хранения продукта. Установите соответствие между стадиями производства рыбных консервов и их целями:

Стадия производства		**Цель стадии**	
А	Бланширование	1	Уничтожение патогенных микроорганизмов и обеспечение длительного хранения
Б	Стерилизация	2	Удаление излишней влаги с поверхности рыбы, улучшение внешнего вида
В	Охлаждение после стерилизации	3	Частичная денатурация белков, облегчение последующей укладки в банки
Г	Предварительная подсушка рыбы (для некоторых видов консервов)	4	Предотвращение переваривания продукта и сохранение текстуры

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сроки созревания — важный классификационный признак сыров. Длительность этого процесса напрямую влияет на формирование вкуса, аромата и текстуры готового продукта. Установите соответствие между типами сыров и характерными сроками их созревания:

Тип сыра		**Сроки созревания**	
А	Свежие (творожные) сыры	1	6–12 месяцев и более
Б	Мягкие сыры с плесенью	2	Не требуют созревания (употребляются сразу после изготовления)
В	Полутвёрдые сыры	3	4–8 недель
Г	Твёрдые сыры (типа Пармезан)	4	2–6 недель

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2431

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Массовая доля влаги — важный показатель качества сырокопчёных колбас. От него зависят текстура, срок хранения и характерные органолептические свойства продукта. Разные сорта колбас имеют нормированные ограничения по содержанию влаги: более сухие варианты дольше хранятся и обладают плотной консистенцией, тогда как повышенное содержание влаги делает продукт мягче. Установите соответствие между сортами сырокопчёных колбас и максимально допустимым содержанием влаги (в %):

Содержание влаги		**Сорта сырокопчёных колбас**	
А	36	1	Брауншвейская

Б	30	2	Московская
В	32	3	Европейская
Г	28	4	Суджук

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 1234

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство пастеризованного молока — это чётко выстроенный технологический процесс, где каждый этап следует строго за предыдущим. Правильная последовательность операций обеспечивает безопасность продукта, сохранение питательных веществ и соответствие требованиям стандартов качества. Нарушение порядка этапов может привести к бактериальной порче, снижению срока годности или ухудшению органолептических свойств молока.

Расположите этапы технологической линии переработки сырого молока в пастеризованное в правильном порядке:

1. Охлаждение и хранение сырого молока.
2. Нормализация по жирности.
3. Пастеризация.
4. Приёмка и оценка качества сырого молока (органолептические, физико-химические и микробиологические показатели).
5. Розлив, упаковка и маркировка готовой продукции.
6. Гомогенизация.
7. Охлаждение пастеризованного молока.

Ответ: 4126375

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство мясных консервов — строго регламентированный технологический процесс. Соблюдение правильной последовательности этапов гарантирует безопасность, длительный срок хранения и высокое качество готовой продукции. Нарушение порядка операций может привести к порче продукта, нарушению герметичности упаковки или развитию патогенных микроорганизмов. Расположите этапы производства мясных консервов в правильной последовательности:

1. упаковывание,
2. сортировка,
3. подготовка сырья,
4. порционирование,
5. охлаждение,
6. стерилизация,
7. закатка.

Ответ: 3245671

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Разделка чешуйчатой рыбы — обязательный этап подготовки сырья в пищевой промышленности и кулинарии. Соблюдение правильной последовательности операций обеспечивает гигиеничность продукта, сохраняет его вкусовые качества и предотвращает появление горечи (например, из-за повреждения желчного пузыря). Нарушение порядка действий может привести к ухудшению товарного вида и пищевой ценности рыбы. В какой последовательности осуществляется разделка чешуйчатой рыбы?

1. удаление жабр
2. промывание
3. очистка чешуи
4. удаление плавников
5 удаление внутренностей
Ответ: 34152

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство сыра — сложный многоэтапный процесс, требующий строгого соблюдения технологии на каждом этапе. Правильная последовательность операций обеспечивает формирование характерных органолептических свойств, нужной текстуры и длительного срока хранения готового продукта. Нарушение порядка этапов может привести к дефектам сыра: неправильной консистенции, отсутствию рисунка, прокисанию или развитию посторонней микрофлоры.

Расположите этапы производства твёрдого сыра в правильной последовательности:

1. прессование;
2. созревание;
3. подготовка молока (очистка, нормализация, пастеризация);
4. внесение закваски и ферментов;
5. обработка сгустка (резка, постановка зерна, вымешивание);
6. формование;
7. посолка.

Ответ: 3456172

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство варёных колбас — многоэтапный технологический процесс, требующий строгого соблюдения порядка операций. Правильная последовательность обеспечивает безопасность продукта, его вкусовые качества, консистенцию и длительный срок хранения. Нарушение этапов может привести к ухудшению структуры фарша, развитию патогенных микроорганизмов или дефектам оболочки. Расположите последовательно стадии технологического процесса производства вареных колбас:

1. сортировка,
2. разделка полутуш на части, их обвалка, жиловка,
3. посол,
4. предварительное измельчение мяса,
5. вторичное измельчение мяса,
6. составление колбасного фарша,
7. варка,
8. набивка его в оболочку,
9. обжарка,
10. охлаждение колбас.

Ответ: 21435689710

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор площадки для строительства перерабатывающего предприятия — ответственный этап проектирования, влияющий на эксплуатационные затраты и логистику. При этом учитывают множество внешних и внутренних факторов. Перечислите ключевые факторы, определяющие выбор площадки для размещения перерабатывающего предприятия в АПК, и кратко поясните влияние каждого фактора на эффективность будущего производства.

Ответ: При выборе площадки для перерабатывающего предприятия учитывают следующие факторы: близость к источникам сырья снижает транспортные расходы и потери при перевозке скоропортящейся продукции. Наличие развитой транспортной инфраструктуры (дороги, ж/д пути, порты) обеспечивает своевременную доставку сырья и отправку готовой продукции потребителям.

Доступность инженерных коммуникаций (электричество, вода, газ, канализация) сокращает затраты на подключение и гарантирует бесперебойную работу предприятия. Рельеф и геологические условия участка влияют на стоимость подготовительных работ и фундаментов. Сложные грунты или крутые уклоны увеличивают капитальные затраты. Санитарно-защитные зоны и экологические ограничения определяют допустимое расстояние от жилых районов и природоохранных объектов, что может сузить выбор площадок. Зонирование территории и градостроительные регламенты устанавливают разрешённое использование земли — промышленное, сельскохозяйственное и т.д. Климатические условия (ветры, осадки, температуры) учитываются при проектировании зданий, вентиляции и систем отопления, а также при организации открытых складов и площадок

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Технологическая схема переработки сельскохозяйственного сырья — основа проектирования производственных цехов. Она задаёт последовательность операций, тип и количество оборудования, а также потоки материалов. Опишите основные этапы разработки технологической схемы для перерабатывающего предприятия АПК (например, для молокозавода или зерноперерабатывающего комплекса). Для каждого этапа укажите, какие исходные данные необходимы и какие решения принимаются.

Ответ: Разработка технологической схемы включает следующие этапы: анализ сырья и требований к готовой продукции определяет нормы качества, ассортимент и объёмы выпуска. Исходные данные: стандарты на сырьё и продукцию, рыночный спрос. Подбор технологических операций и режимов обработки задаёт последовательность процессов (очистка, пастеризация, сушка, дробление и т.д.) и их параметры (температура, время, давление). Исходные данные: научно-технические исследования, опыт аналогичных предприятий. Расчёт производственной мощности и часовых нагрузок позволяет определить пропускную способность линий и потребность в оборудовании. Исходные данные: годовой план выпуска, режим работы, коэффициенты неравномерности поступления сырья. Подбор и расстановка оборудования формирует компоновку цехов, маршруты перемещения сырья и полуфабрикатов. Исходные данные: каталоги оборудования, габаритные размеры, требования к обслуживанию. Проектирование материальных потоков и логистики внутри предприятия обеспечивает рациональное движение сырья, промежуточных продуктов и отходов. Исходные данные: схемы грузопотоков, нормы складирования, требования санитарных правил. Разработка систем контроля и автоматизации повышает стабильность процесса и снижает влияние человеческого фактора. Исходные данные: требования к точности измерений, бюджет, доступность комплектующих. Проверка схемы на соответствие нормам безопасности и экологии гарантирует выполнение законодательных требований. Исходные данные: технические регламенты, СанПиН, СП, ГОСТы.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Энергоэффективность перерабатывающего предприятия напрямую влияет на себестоимость продукции и экологический след производства. На стадии проектирования закладываются решения, определяющие расход энергоресурсов в течение всего срока эксплуатации. Назовите основные направления повышения энергоэффективности при проектировании перерабатывающих предприятий АПК и приведите по 1–2 примера конкретных технических или организационных решений для каждого направления.

Ответ: Оптимизация систем отопления, вентиляции и кондиционирования. Примеры: рекуперация тепла вытяжного воздуха, использование тепловых насосов, зональное регулирование температуры в цехах. Снижение потерь электроэнергии в сетях и электроприводах. Примеры: применение энергоэффективных электродвигателей, компенсация реактивной мощности, частотное регулирование насосов и вентиляторов.

Использование вторичных энергоресурсов. Примеры: утилизация тепла от компрессоров и сушилок для подогрева воды или воздуха, применение биогаза из отходов переработки. Рациональное освещение. Примеры: светодиодное освещение с датчиками движения, световые фонари и световоды для естественного освещения цехов в дневное время. Тепловая изоляция оборудования и помещений. Примеры: утепление резервуаров, трубопроводов и стен цехов современными изоляционными материалами, герметизация проёмов. Внедрение

автоматизированного учёта и мониторинга энергопотребления. Примеры: установка интеллектуальных счётчиков, системы диспетчеризации с анализом пиковых нагрузок и аномалий расхода.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Плотность молока — важный показатель его качества и натуральности. Она зависит от содержания белков, жиров, лактозы и минеральных веществ. Для измерения плотности используют ареометр (лактоденсиметр), а результат фиксируют в г/см³ или градусах ареометра (°А). Показание термометра 23°С, а показания ареометра 1,0290 г/см^3 или 29 °А. Какова плотность исследуемой пробы молока?

Ответ: Плотность исследуемой пробы молока составляет 1,0290 г/см³. Показания ареометра напрямую дают значение плотности жидкости. Градусы ареометра (°А) численно равны тысячным долям плотности: 29 °А = 1,0290 г/см³. Температура (23 °С) указана для полноты данных; если нет специальных требований к корректировке по температуре, за плотность принимают значение, полученное ареометром при текущей температуре.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Плотность молока позволяет рассчитать его объём при известной массе — это необходимо для учёта продукции на перерабатывающих предприятиях и при транспортировке. Стандартная плотность коровьего молока колеблется в диапазоне 1,027–1,033 г/см³. Какой объем занимает 1 кг молока при плотности 1,030 г/см^3? Какому количеству литров соответствует 500 кг молока?

Ответ: Объём 1 кг молока — примерно 0,971 л. 500 кг молока соответствуют примерно 485,4 л.

Для расчёта объёма 1 кг молока используем формулу $V=\rho m$, где: $m=1000$ г (масса), $\rho=1{,}030$ г/см³ (плотность).

Подставляем значения: $V=1{,}0301000\approx970{,}9$ см³ = 0,971 л. Для 500 кг (500 000 г) расчёт аналогичен: $V=1{,}030500\ 000\approx485\ 437$ см³ = 485,4 л

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Массовая доля жира — один из ключевых показателей пищевой ценности молока. Зная процент жира и объём партии, можно точно рассчитать количество чистого жира. Это важно для планирования производства масложировой продукции и контроля качества сырья. Определите количество чистого жира в кг в 20 л молока, содержащего 3,8 % жира. Плотность молока примите равной 1,030 г/см³.

Ответ: Количество чистого жира составляет 0,783 кг. Сначала найдём массу 20 л (20 000 см³) молока: $m=\rho\cdot V=1{,}030\cdot20\ 000=20\ 600$ г = 20,6 кг. Затем рассчитаем массу жира: 3,8 % от 20,6 кг — это $20{,}6\cdot0{,}038=0{,}7828$ кг ≈ 0,783 кг.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать расход поваренной соли при составлении колбасного фарша на куттере (емкость куттера 125 кг). Количество поваренной соли согласно рецептуре, составляет 3 кг на 100 кг сырья.

Ответ: 3,75 кг.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Кровь из какого количества голов крупного рогатого скота потребуется для выработки 275 кг колбасы кровяной категории В в соответствии рецептурой (коэффициент обескровливания крс К=0,045, живая масса 650 кг).

Ответ: 4,2 гол.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Кишечное сырье консервируется с помощью мокрого посола. При этом концентрация соли в 75 кг раствора хлористого натрия снизилась с 33 до 21 %. Концентрация соли в кишечном сырье после посола составила 19 %. Какое количество кишечного сырья было законсервировано?

Ответ: 47,4

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вес судака брутто 12 кг; % отходов при разделке на филе с кожей без костей 49. Определить количество отходов

Ответ: 5,88 кг.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В столовую поступило 50 кг ставриды океанской специальной разделки. Определите какое количество филе с кожей без костей получится при разделке. Отходы при разделке непластованной рыбы установлены 39%, а при разделке на филе с кожей без костей - 54%.

Ответ: 38,3 кг

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить количество отходов (кг) при обработке 10 кг мелкого окуня морского для жарки в целом виде. Отходы при разделке морского окуня составляют 39%, при чем при разделке с плечевой костью нормы отходов и потерь уменьшаются на 7%.

Ответ: 3,2 кг

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На консервных банках размещают маркировку с закодированной информацией: номером завода-изготовителя, датой производства и другими данными. Умение расшифровать эти обозначения важно для контроля сроков годности, отслеживания партии и проверки соответствия стандартам. Со склада взяли банку консервов с такими обозначениями:

290306

484A66

1P

Определите номер завода, где была выработана консервная банка.

Ответ: 66. Номер завода обычно указывается в конце второй строки маркировки (в данном случае — последние две цифры «66» в коде «484A66»).

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Маркировка консервов включает дату изготовления, зашифрованную в цифровом коде. Правильное прочтение этой информации необходимо для оценки свежести продукта и соблюдения условий хранения. Со склада взяли банку консервов с такими обозначениями:

290306

484A66

1P

Определите дату изготовления.

Ответ: 29 марта 2006 г. Первая строка маркировки («290306») кодирует дату: первые две цифры — число (29), следующие две — месяц (03, то есть март), последние две — год (06, то есть 2006).

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве консервов возникают неизбежные потери сырья на разных этапах (мойка, фасование и т.д.). Расчёт общего расхода сырья с учётом этих потерь помогает планировать закупки и оптимизировать производство. Отходы и потери при производстве

консервов составили: при мойке – 1,5 %; при фасовании – 3,1 %. Норма закладки рыбы на одну учетную банку 310 г. Определить расход сырья на 1000 банок.

Ответ: 325 кг

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Зачётная масса молока — расчётный показатель, приведённый к стандартной (базисной) жирности. Он используется при приёмке молока на заводах для справедливого учёта продукции разной жирности. Хозяйство продало на завод 300 кг молока м.д.ж. 3,89 %. Определить зачётную массу молока по ГОСТ Р 52054-2003.

Ответ: ≈ 343,2 кг.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Расчёт зачётной массы позволяет уравнять объёмы поставок молока разной жирности к единому стандарту. Это важно для корректных расчётов между поставщиками и перерабатывающими предприятиями. Хозяйство доставило на молокозавод 350 кг молока жирностью 3,5 %. Определить зачётную массу молока жирностью 3,6 %.

Ответ: ≈ 339,6 кг.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Плотность продукта позволяет перевести объём в массу и наоборот. Этот расчёт важен в пищевой промышленности для учёта сырья и готовой продукции. Какую массу имеет 374 л молока плотностью 1027,5 кг/м^3?

Ответ: 384,3 кг.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Морфологический состав мяса отражает соотношение его основных тканей. Знание этого состава помогает оценить пищевую ценность сырья, выбрать способ переработки и спрогнозировать качество готового продукта. Опишите морфологический состав мяса убойных животных.

Ответ: Мясо состоит из следующих тканей: мышечной (основная съедобная часть); соединительной (сухожилия, фасции, прослойки); жировой (подкожный, межмышечный, внутримышечный жир); костной (кости скелета); хрящевой (хрящи суставов); нервной и кровеносных сосудов (в незначительном количестве).

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Химический состав мяса определяет его пищевую и биологическую ценность. Знание содержания белков, жиров, витаминов и других веществ необходимо для разработки рационов питания и рецептур мясных продуктов. Опишите химический состав и пищевую ценность мяса убойных животных.

Ответ: Белки (15–20 %) — полноценные, содержат все незаменимые аминокислоты. Жиры (1–40 %) — источник энергии, зависят от вида и упитанности животного. Углеводы (до 1 %) — в основном гликоген. Вода (55–75 %) — основная часть массы, влияет на сочность. Минеральные вещества (0,8–1,2 %) — калий, фосфор, железо, магний и др. Витамины — группы В (B_1, B_2, B_{12}), РР. Экстрактивные вещества — придают вкус и аромат бульонам. Пищевая ценность: высокая энергетическая ценность (100–400 ккал/100 г), легкоусвояемые белки и жиры.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Термическое состояние мяса влияет на его сохранность, технологические свойства и выбор способа переработки. Стандартизация этих категорий помогает обеспечить безопасность и качество продукции. Дайте характеристику мяса по термическому состоянию.

Ответ: Выделяют следующие виды: Парное — сразу после убоя, температура не ниже 35 °С. Редко используется в торговле. Остывшее — выдержано 6–12 ч, температура 12 °С … 25 °С.

Охлаждённое — температура 0 °C … 4 °C, структура волокон сохранена, срок хранения ограничен. Подмороженное — частично заморожено, температура −2 °C … −3 °C. Замороженное — температура не выше −8 °C, длительное хранение. Размороженное — оттаяно перед реализацией или переработкой, требует быстрой реализации.

ПК-4

ПК-4. Способен реализовывать технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.01	Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Выбор площадки для строительства перерабатывающего предприятия - стратегически важное решение, влияющее на долгосрочную рентабельность и операционную эффективность объекта. При этом анализируют множество факторов: доступность ресурсов, логистику, экологические ограничения и т. д. Что в первую очередь учитывают при выборе площадки для строительства перерабатывающего предприятия?

1. близость к жилым кварталам
2. наличие сырьевой базы и логистической инфраструктуры
3. наличие лесных насаждений
4. рельеф местности без учёта прочих факторов

Ответ: 2

Задание 2

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Начало проектирования перерабатывающего предприятия требует документального обоснования - он задаёт рамки для всех последующих этапов работы: от инженерных изысканий до разработки рабочей документации. Этот документ содержит анализ экономической целесообразности, оценку ресурсов и предварительные параметры объекта. Какой документ является основой для начала проектирования перерабатывающего предприятия?

1. акт обследования площадки
2. договор подряда
3. технико-экономическое обоснование (ТЭО)
4. смета строительства

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Размещение всех объектов на территории перерабатывающего предприятия (зданий, сооружений, сетей и коммуникаций) должно быть чётко спланировано. Это обеспечивает удобство эксплуатации, соблюдение норм безопасности, оптимизацию логистики и эффективное использование площади. Документ, регламентирующий такое размещение, служит основой для дальнейшей застройки и подключения к инженерным системам. Какой документ определяет размещение всех зданий, сооружений, инженерных сетей и транспортных коммуникаций на территории перерабатывающего предприятия?

1. архитектурный проект
2. технологическая схема производства
3. генеральный план
4. стройгенплан

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При проектировании перерабатывающего предприятия особое внимание уделяют системе инженерных коммуникаций: водоснабжению, канализации, электроснабжению и т.д. Эти системы должны обеспечивать бесперебойную работу всех технологических линий. Какой документ содержит основные требования к инженерным сетям и коммуникациям на территории перерабатывающего предприятия?

1. санитарно-эпидемиологическое заключение
2. технические условия на подключение к инженерным сетям
3. договор аренды земельного участка
4. паспорт объекта капитального строительства

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

На этапе подготовки к строительству перерабатывающего предприятия проводят комплекс исследований, чтобы оценить пригодность площадки, геологические условия, экологическую обстановку и т.д. Как называется комплекс работ, включающий изучение грунта, подземных вод, рельефа и климатических условий участка?

1. экологическая экспертиза
2. градостроительное зонирование
3. инженерные изыскания
4. технический аудит

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Выбор места строительства перерабатывающего предприятия - многофакторный процесс. Он влияет на экономическую эффективность проекта, логистику, эксплуатационные расходы и соответствие нормативным требованиям. При анализе площадки учитывают как ресурсные, так и социально-экономические и природно-климатические условия. Какие факторы влияют на выбор места строительства перерабатывающего предприятия?

1. близость к источникам сырья
2. наличие квалифицированной рабочей силы
3. климатические условия региона
4. цвет почвы на участке
5. транспортная доступность

Ответ: 1235

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Проектная документация перерабатывающего предприятия - комплект документов, который детально описывает все аспекты будущего объекта: от архитектурно-строительных решений до экологических и экономических параметров. Она служит основой для согласования с контролирующими органами, получения разрешений и организации строительных работ. Какие разделы обязательно включаются в проектную документацию перерабатывающего предприятия?

1. генеральный план
2. технологические решения
3. маркетинговый план сбыта продукции
4. мероприятия по охране окружающей среды
5. смета на строительство

Ответ: 1245

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Проектирование цехов перерабатывающего предприятия требует строгого соблюдения норм пожарной безопасности - это необходимо для защиты персонала, оборудования и окружающей среды. Требования охватывают планировочные, конструктивные и инженерные решения, направленные на предотвращение возгораний и эффективное тушение пожаров. Какие нормы пожарной безопасности необходимо учитывать при проектировании цехов перерабатывающего предприятия?

1. разделение помещений на пожарные отсеки
2. устройство противопожарных стен и перекрытий
3. количество парковочных мест для сотрудников
4. наличие пожарных гидрантов и резервуаров
5. организация противопожарного водоснабжения

Ответ: 1245

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При проектировании перерабатывающего предприятия критически важно обеспечить соответствие санитарным нормам — это гарантирует безопасность продукции, предотвращает риски для здоровья персонала и населения, а также позволяет избежать штрафов и приостановки деятельности. Какие требования относятся к основным санитарным нормам при проектировании перерабатывающих предприятий?

1. зонирование территории на производственную, складскую и административную зоны
2. оборудование помещений системами кондиционирования воздуха независимо от специфики производства
3. наличие санитарно-бытовых помещений (душевые, гардеробные, санузлы)
4. организация поточности технологических процессов для исключения пересечения сырых и готовых продуктов
5. обеспечение условий для дезинфекции, мойки и санитарной обработки оборудования

Ответ: 1345

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Энергоэффективность перерабатывающего предприятия напрямую влияет на эксплуатационные затраты и экологический след производства. При проектировании закладывают решения, снижающие потребление энергоресурсов. Какие меры способствуют повышению энергоэффективности перерабатывающего предприятия?

1. использование энергосберегающего освещения и оборудования
2. установка систем рекуперации тепла (например, от технологических процессов)
3. увеличение площади остекления производственных помещений без учёта теплопотерь
4. применение теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях
5. автоматизация систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Ответ: 1245

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Проектирование перерабатывающего предприятия проходит в несколько последовательных этапов - от предварительной оценки идеи до непосредственного возведения объекта. Каждый этап включает определённый набор работ: сбор данных, разработку документации или реализацию решений на практике. Понимание этой последовательности помогает грамотно организовать процесс создания промышленного объекта и избежать ошибок.

Соотнесите этапы проектирования с их содержанием.

	Этап		**Содержание**
А	Предпроектная стадия	1	Разработка рабочей документации, чертежей, спецификаций
Б	Стадия проектирования	2	Сбор исходных данных, ТЭО, выбор площадки

В	Стадия строительства	3	Возведение зданий, монтаж оборудования, пусконаладочные работы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Перед началом строительства перерабатывающего предприятия проходит несколько ключевых стадий проектирования и реализации проекта. Каждая стадия включает определённый набор работ - от сбора исходных данных до ввода объекта в эксплуатацию.

Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите стадии реализации проекта перерабатывающего предприятия с их содержанием.

Стадия		**Содержание**	
А	Предпроектная стадия	1	Возведение зданий и сооружений, монтаж технологического и инженерного оборудования, пусконаладочные работы, сдача объекта в эксплуатацию
Б	Стадия проектирования	2	Разработка проектной документации: генеральный план, архитектурные и конструктивные решения, технологические схемы, инженерные сети, сметы, мероприятия по охране труда и экологии
В	Стадия строительства	3	Сбор и анализ исходных данных (топография, геология, климатология), разработка технико-экономического обоснования (ТЭО), выбор площадки строительства, инженерные изыскания, оформление разрешительной документации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 321

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При проектировании перерабатывающего предприятия учитывают разные виды нагрузок на конструкции — это необходимо для обеспечения их прочности, долговечности и безопасности эксплуатации. Нагрузки могут возникать от веса самих конструкций, оборудования, атмосферных явлений и т.д.

Соотнесите виды нагрузок с их характеристиками:

Вид нагрузки		**Характеристика**	
А	Постоянные нагрузки.	1	Снеговые, ветровые нагрузки, нагрузки от подвижного подъёмно-транспортного оборудования
Б	Временные длительные нагрузки	2	Нагрузки от землетрясений, аварий или взрывов
В	Кратковременные нагрузки	3	Вес несущих и ограждающих конструкций, фундаментов
Г	Особые нагрузки	4	Вес стационарного оборудования, давление грунтов, воздействие предварительного напряжения конструкций

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На перерабатывающих предприятиях используют разные типы цехов в зависимости от выполняемых технологических операций. Правильное зонирование и размещение цехов влияют на эффективность производства, логистику и соблюдение санитарных норм.

Соотнесите типы цехов перерабатывающего предприятия с их функциями:

Тип цеха		**Функция**	
А	Сырьевой цех	1	Хранение готовой продукции, сырья, материалов и комплектующих.
Б	Основной производственный цех	2	Первичная обработка и подготовка сырья к дальнейшей переработке.
В	Вспомогательный цех	3	Выполнение основных технологических операций (варка, смешивание, фасовка и т.п.).
Г	Складской цех	4	Обеспечение работы основного производства (ремонтные мастерские, энергетические установки, компрессорные станции и т.д.)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При разработке генерального плана перерабатывающего предприятия учитывают различные зоны территории — это позволяет оптимизировать логистику, обеспечить безопасность и соблюсти санитарные требования. Каждая зона выполняет свою функцию и имеет определённые требования к размещению.

Соотнесите зоны территории перерабатывающего предприятия с их назначением:

Зона		**Назначение**	
А	Производственная зона	1	Размещение административных зданий, столовых, медпунктов, гардеробных, душевых и т.д.
Б	Складская зона	2	Размещение цехов, участков, технологических линий, где осуществляется переработка сырья в готовую продукцию.
В	Административно-бытовая зона	3	Буферная территория между предприятием и жилой застройкой для снижения воздействия вредных факторов производства.
Г	Санитарно-защитная зона	4	Размещение складов сырья, готовой продукции, тары, вспомогательных материалов.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Проектирование перерабатывающего предприятия - сложный многоэтапный процесс, требующий чёткой последовательности действий. Сначала собирают и анализируют исходные данные, затем выполняют изыскания и формируют проектные решения, после чего готовят документацию для строительства и согласовывают её с контролирующими органами. Соблюдение правильной очерёдности гарантирует соответствие проекта нормам, его техническую реализуемость и экономическую эффективность.

Расположите этапы проектирования перерабатывающего предприятия в правильном порядке:

1. разработка рабочей документации
2. сбор исходных данных и ТЭО
3. согласование проекта с надзорными органами
4. составление задания на проектирование
5. проведение инженерных изысканий
Ответ: 25413

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Проектирование перерабатывающего предприятия - сложный многоэтапный процесс, требующий чёткой последовательности действий: от сбора исходных данных до согласования итоговой документации. Правильная очерёдность этапов обеспечивает соответствие проекта нормативам и эффективность будущего производства.

Прочитайте текст и расположите этапы проектирования перерабатывающего предприятия в правильном порядке:

1. проведение государственной экспертизы проектной документации;
2. составление задания на проектирование;
3. разработка концепции и ТЭО (технико-экономического обоснования);
4. выполнение инженерных изысканий (геодезических, геологических, экологических и др.);
5. разработка проектной документации (стадия «П»);
6. разработка рабочей документации (стадия «Р»);
7. согласование проекта с надзорными органами (Роспотребнадзор, МЧС, Росприроднадзор и др.).

Ответ: 3245176

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Строительство перерабатывающего предприятия включает ряд последовательных этапов — от подготовительных работ до ввода объекта в эксплуатацию. Соблюдение правильной очерёдности гарантирует безопасность, соответствие нормативам и эффективность будущего производства. Расположите этапы строительства перерабатывающего предприятия в правильном порядке:

1. Пусконаладочные работы и пробные запуски оборудования.
2. Подготовительные работы на площадке (расчистка, планировка, организация временных дорог и складов).
3. Ввод объекта в эксплуатацию с оформлением разрешительной документации.
4. Возведение основных зданий и сооружений.
5. Монтаж технологического и инженерного оборудования.
6. Прокладка инженерных сетей (водоснабжение, канализация, электроснабжение и т.д.).

Ответ: 246513

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Экологическая оценка проекта перерабатывающего предприятия — важный этап, который позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду и обеспечить соответствие природоохранному законодательству. Процедура включает несколько последовательных шагов. Расположите этапы экологической оценки проекта в правильном порядке:

1. Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.
2. Проведение государственной экологической экспертизы.
3. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды (воздух, воду, почву, биоту).
4. Сбор исходных данных и фоновой экологической информации о территории.
5. Подготовка и подача материалов на экспертизу.
6. Составление Отчёта по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Ответ: 436152

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запуск производства на перерабатывающем предприятии требует поэтапной организации работы — от подготовки персонала до выхода на плановые показатели. Правильная последовательность позволяет избежать сбоев и обеспечить стабильное функционирование. Расположите этапы запуска производства в правильном порядке:

1. Выход на плановые производственные показатели.
2. Обучение и инструктаж персонала по технологическим процессам и охране труда.
3. Комплектование штата сотрудников.
4. Отладка технологических режимов и корректировка рецептур/параметров.
5. Пробный выпуск продукции малыми партиями.
6. Приёмка и наладка технологического оборудования.

Ответ: 326541

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Проектная документация для перерабатывающего предприятия — основа для строительства и дальнейшей эксплуатации объекта. Она должна охватывать все аспекты: от общей концепции до сметных расчётов и мер безопасности. Перечислите основные разделы проектной документации для перерабатывающего предприятия.

Ответ: Основные разделы проектной документации включают: общую пояснительную записку; схему планировочной организации земельного участка; архитектурные решения; конструктивные и объёмно-планировочные решения; сведения об инженерном оборудовании, сетях и сооружениях; технологические решения; проект организации строительства; мероприятия по охране окружающей среды; мероприятия по обеспечению пожарной безопасности; мероприятия по обеспечению доступа инвалидов; смету на строительство; иную документацию, предусмотренную законодательством (например, декларацию промышленной безопасности для опасных объектов).

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перед проектированием любого капитального объекта проводят инженерные изыскания — они дают достоверные данные о природных условиях участка. Эти сведения влияют на выбор конструктивных решений, технологий строительства и оценку рисков. Какие инженерные изыскания обязательны перед началом проектирования?

Ответ: Обязательные инженерные изыскания: инженерно-геодезические (топографическая съёмка); инженерно-геологические (изучение грунтов, уровня грунтовых вод); инженерно-гидрометеорологические (анализ климатических условий, паводковых рисков); инженерно-экологические (оценка состояния окружающей среды, выявление загрязнений); инженерно-геотехнические (исследования свойств грунтов для расчёта фундаментов).

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Генеральный план — один из базовых документов в проектировании промышленных объектов. Он задаёт пространственную структуру предприятия и определяет взаимосвязь всех функциональных зон. Что такое «генеральный план» предприятия? Какие элементы он включает?

Ответ: Генеральный план предприятия - это комплексный документ, определяющий размещение всех зданий, сооружений, инженерных сетей и транспортных коммуникаций на территории предприятия. Он включает: расположение производственных цехов; складов сырья и готовой продукции; административно-бытовых корпусов; пожарных резервуаров; очистных сооружений; подъездных дорог и пешеходных дорожек; зон озеленения; санитарно-защитных барьеров; площадок для хранения отходов и резервных территорий.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Правильное размещение складов сырья относительно производственных цехов влияет на эффективность логистики, сроки обработки сырья и себестоимость продукции. Ошибки на этапе

проектирования могут привести к лишним затратам и технологическим сбоям. Опишите требования к размещению складов сырья относительно производственных цехов.

Ответ: Склады сырья размещают вблизи приёмных пунктов и разгрузочных площадок с обеспечением кратчайшего пути транспортировки к производственным цехам. Учитывают: требования пожарной безопасности (разрывы между зданиями); санитарно-гигиенические нормы (защита от пыли, запахов); логистику (удобство подъезда транспорта); резервные площадки для временного хранения; разделение зон хранения сырья разного типа; системы микроклимата для скоропортящегося сырья.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пожарная безопасность — обязательный элемент проектирования промышленных зданий. Нормы регламентируют планировочные, конструктивные и инженерные решения, снижающие риск возгорания и облегчающие эвакуацию. Какие нормы пожарной безопасности необходимо учитывать при проектировании цехов?

Ответ: При проектировании цехов учитывают: разделение помещений на пожарные отсеки; устройство противопожарных стен и перекрытий; обеспечение эвакуационных путей и выходов; установку систем автоматического пожаротушения и сигнализации; наличие пожарных гидрантов и резервуаров; применение огнезащитных материалов для конструкций; организацию противопожарного водоснабжения и доступа пожарных машин ко всем зданиям; нормы по размещению электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производственная мощность — ключевой показатель при планировании загрузки оборудования и определении объёмов выпуска. Он помогает оценить потенциал предприятия и спланировать расширение производства. Как рассчитывается производственная мощность перерабатывающего предприятия? Приведите формулу.

Ответ: Производственная мощность рассчитывается как максимально возможный объём выпуска продукции за единицу времени (смену, сутки, год) при полном использовании оборудования и площадей. Формула: $M=n \cdot P \cdot T$, где M- производственная мощность, n- количество единиц оборудования, P- производительность единицы оборудования в единицу времени, T- эффективный фонд рабочего времени оборудования за период.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор типа фундамента — ответственный этап проектирования. От него зависит устойчивость здания, срок его службы и затраты на ремонт в будущем. Какие факторы влияют на выбор типа фундамента для здания цеха?

Ответ: Факторы выбора типа фундамента: геологические условия площадки (тип грунта, несущая способность, уровень грунтовых вод); масса и этажность здания; сейсмичность района; наличие агрессивных сред; температурные режимы эксплуатации; требования к жёсткости конструкции; экономическая целесообразность; сроки строительства; особенности технологического оборудования (вибрации, динамические нагрузки).

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Организация внутрицеховых транспортных потоков напрямую влияет на производительность, безопасность и гигиену производства. Грамотное планирование помогает избежать простоев, перекрёстных загрязнений и аварийных ситуаций. Перечислите требования к организации внутрицеховых транспортных потоков.

Ответ: Требования к организации потоков: кратчайший путь движения сырья и полуфабрикатов между операциями; исключение пересечения «грязных» и «чистых» зон; раздельные маршруты для сырья, готовой продукции и отходов; удобный доступ для уборки и дезинфекции; соблюдение требований техники безопасности (ограждения, сигнализация); эргономичное расположение рабочих мест; учёт габаритов транспорта и оборудования; маркировка зон движения; возможность расширения потоков при модернизации.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) — буферная территория, снижающая воздействие вредных факторов предприятия на окружающую среду и население. Её размер зависит от класса опасности объекта и характеристик выбросов. Что такое «санитарно-защитная зона» предприятия? Как её определяют?

Ответ: Санитарно-защитная зона - это территория вокруг предприятия, где ограничивается проживание людей и размещение объектов социального назначения для снижения воздействия вредных выбросов. Её размер определяют по результатам расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, уровней шума и вибрации, а также с учётом класса опасности предприятия согласно СанПиН. Для перерабатывающих предприятий зона может составлять от 50 м (V класс опасности) до 1000 м (I класс).

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Компоновка оборудования — важный этап проектирования цеха. От расположения машин и аппаратов зависят длительность технологических циклов, удобство обслуживания и безопасность персонала. Опишите принципы компоновки технологического оборудования в цехе.

Ответ: Принципы компоновки: расположение по ходу технологического процесса; минимизация транспортных перемещений; соблюдение санитарных разрывов между зонами; обеспечение проходов для обслуживания и эвакуации; учёт требований техники безопасности; эргономичное размещение рабочих мест; возможность монтажа и ремонта оборудования; резервирование площадей для модернизации; разделение «мокрых» и «сухих» зон; учёт нагрузок на перекрытия.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Нормы освещённости на перерабатывающих предприятиях влияют на безопасность труда, качество продукции и производительность персонала. Недостаточное освещение приводит к ошибкам, травмам и быстрой утомляемости работников. Какие факторы учитывают при проектировании системы освещения в производственных цехах?

Ответ: При проектировании системы освещения учитывают следующие факторы: Тип выполняемых работ — для точных операций требуется более высокая освещённость (например, в цехах фасовки или контроля качества). Санитарные и строительные нормы (СП, СНиП, СанПиН) — регламентируют минимальные уровни освещённости для разных зон. Особенности технологического процесса — наличие бликов, отражений, пыли или влаги может требовать специальных светильников. Высота потолков и геометрия помещения — влияют на выбор типа и количества светильников, схему их размещения. Естественное освещение — учитывают расположение окон, световых фонарей, возможность комбинирования с искусственным светом. Энергоэффективность — предпочтение отдают светодиодным и люминесцентным лампам с низким энергопотреблением.

Требования к цветопередаче — важны для участков визуального контроля, сортировки сырья по цвету. Условия эксплуатации — во влажных, пыльных или взрывоопасных зонах нужны светильники с соответствующей защитой (IP, взрывозащита). Обслуживание и ремонтопригодность — доступ к светильникам для замены ламп и чистки.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вентиляция в производственных помещениях перерабатывающего предприятия должна обеспечивать комфортные условия труда и соблюдение санитарных норм. Опишите виды вентиляции, применяемые на пищевых производствах, и укажите, в каких случаях их используют.

Ответ: На пищевых производствах применяют следующие виды вентиляции: Естественная — через окна, форточки, аэрационные фонари. Используется в небольших цехах с низкими тепло- и влаговыделениями (склады, подсобные помещения). Приточная — подаёт свежий воздух, компенсируя вытяжки. Устанавливают в административных и бытовых помещениях, зонах с

умеренными выделениями тепла. Вытяжная — удаляет загрязнённый воздух (пары, газы, пыль). Применяют в горячих цехах (коптильных, варочных), зонах упаковки.

Приточно-вытяжная — сбалансированная система подачи и удаления воздуха. Основной тип для производственных цехов, где важны стабильный микроклимат и чистота воздуха. Местная (локальная) — улавливает загрязнения у источника (зонты над плитами, отсосы у станков). Используют в цехах с интенсивными выбросами (жарочные, коптильные участки). Аварийная — автоматически включается при превышении ПДК вредных веществ или пожаре. Обязательна в цехах с опасными процессами (аммиачные холодильные установки и т.д.). Рециркуляционная — частично использует очищенный внутренний воздух. Экономична для отопления/охлаждения в холодное время года, но требует фильтров и контроля качества воздуха.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов на перерабатывающем предприятии снижает теплопотери, предотвращает конденсат и обеспечивает безопасность персонала. Какие материалы чаще всего используют для теплоизоляции и какие требования к ним предъявляют?

Ответ: Материалы: минеральная вата (базальтовая, стеклянная) — негорючая, устойчива к температурам; пенополиуретан (ППУ) — низкая теплопроводность, герметичность; пенопласт — лёгкий, недорогой, но горюч; каучуковая изоляция — эластичная, влагостойкая, подходит для труб с холодными средами; керамические волокна — для высокотемпературных участков (печи, дымоходы).

Требования: низкая теплопроводность; негорючесть или высокая огнестойкость; устойчивость к влаге и агрессивным средам; гигиеничность и отсутствие выделения токсичных веществ (важно для пищевых производств); долговечность и стойкость к вибрации; простота монтажа и обслуживания; соответствие санитарным нормам (гладкость поверхности, возможность мойки).

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пожарная безопасность на перерабатывающих предприятиях — ключевой элемент проектирования и эксплуатации. Нарушение норм может привести к серьёзным последствиям: гибели людей, уничтожению оборудования и остановке производства. Какие основные меры пожарной безопасности должны быть предусмотрены при проектировании перерабатывающего предприятия?

Ответ: Основные меры пожарной безопасности: Зонирование помещений по степени пожарной опасности (категории А, Б, В, Г, Д) с выделением пожароопасных участков (склады горючих материалов, котельные, цехи жарки/копчения).

Противопожарные преграды: стены, перекрытия, двери с нормируемым пределом огнестойкости; разделение на отсеки.

Системы автоматического пожаротушения (спринклерные, дренчерные, газовые, порошковые) в цехах с высоким риском возгорания. Пожарная сигнализация с датчиками дыма, тепла, пламени и системой оповещения персонала.

Пути эвакуации и аварийные выходы: ширина проходов, отсутствие загромождения, световые указатели «Выход». Средства первичного пожаротушения: огнетушители, пожарные щиты, гидранты, рукава — с обозначением мест размещения.

Система противопожарного водоснабжения с запасом воды и насосами повышенной надёжности. Огнезащита конструкций: обработка несущих элементов огнезащитными составами. Обучение персонала: инструктажи, тренировки эвакуации, действия при пожаре. Регламент эксплуатации электрооборудования: защита от перегрузок, искрения, коротких замыканий.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Шумовое воздействие на перерабатывающих предприятиях может приводить к ухудшению условий труда, снижению производительности и профессиональным заболеваниям. Какие меры применяют для снижения уровня шума в производственных цехах?

Ответ: Меры снижения уровня шума: Замена шумного оборудования на малошумные аналоги (например, вентиляторы с пониженным уровнем шума). Звукоизоляция источников шума:

кожухи, экраны, кабины для шумных агрегатов (дробилки, насосы, компрессоры). Виброизоляция оборудования: установка на амортизаторы, упругие прокладки для снижения передачи вибрации на конструкции здания.

Акустическая отделка помещений: применение звукопоглощающих материалов на стенах и потолке (минеральная вата, перфорированные панели). Рациональное размещение оборудования — удаление шумных машин от рабочих мест, зонирование по уровню шума. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ): беруши, наушники для персонала в шумных зонах. Режим труда и отдыха: регламентированные перерывы в шумных цехах. Регулярный контроль уровня шума с помощью шумомеров и корректировка мер при превышении норм СанПиН.

Автоматизация и дистанционное управление шумными процессами — сокращение времени пребывания персонала в зоне повышенного шума.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Электроснабжение перерабатывающего предприятия должно быть надёжным и безопасным, так как перебои могут привести к порче сырья, остановке производства и аварийным ситуациям. Какие требования предъявляются к системе электроснабжения на таких объектах?

Ответ: Требования к системе электроснабжения: Надёжность и резервирование: наличие резервных линий, источников питания (дизель-генераторы, ИБП) для критически важных участков. Соответствие мощности расчётным нагрузкам с запасом на пиковые режимы. Разделение цепей питания: отдельные линии для технологического оборудования, освещения, систем безопасности.

Защита от перегрузок и коротких замыканий: автоматические выключатели, предохранители, УЗО. Заземление и уравнивание потенциалов для предотвращения электротравм и статических разрядов. Кабельные трассы в защищённых каналах, коробах, с учётом пожаробезопасности. Качество электроэнергии: стабилизация напряжения, частоты, подавление гармоник. Аварийное освещение на путях эвакуации и в ключевых зонах.

Учёт и диспетчеризация: автоматизированный контроль потребления, диагностика неисправностей. Обслуживание и проверки: регулярные осмотры, испытания изоляции, профилактика. Соответствие ПУЭ, ПТЭЭП, ГОСТ и нормам пожарной безопасности.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Отходы перерабатывающего предприятия (твёрдые, жидкие, газообразные) требуют правильной утилизации для соблюдения экологических норм и снижения нагрузки на окружающую среду. Опишите основные виды отходов на пищевом производстве и способы их утилизации.

Ответ: Виды отходов: Твёрдые: обрезки мяса/рыбы, кости, шелуха, кожура, упаковка, брак продукции. Жидкие: сточные воды с органическими загрязнениями (жир, белок, углеводы), моющие растворы. Газообразные: выбросы от печей, коптильных камер, вентиляции (дым, пары, запахи).

Способы утилизации: Переработка во вторичное сырьё: кости — на костную муку; обрезки — на корма; масла — на биотопливо. Компостирование органических отходов (овощные очистки, жом) с получением удобрений. Очистка сточных вод: механические, биологические, химические методы на локальных очистных сооружениях. Фильтрация и нейтрализация выбросов: скрубберы, циклоны, угольные фильтры для дымовых газов.

Сортировка и вывоз ТКО на лицензированные полигоны. Сжигание в инсинераторах (при невозможности переработки) с очисткой дымовых газов. Рециклинг упаковки: сбор и сдача пластика, картона, металла. Мониторинг и отчётность по объёму и составу отходов в соответствии с требованиями Росприроднадзора.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Система контроля качества на перерабатывающем предприятии обеспечивает выпуск безопасной и конкурентоспособной продукции. Какие элементы включает система контроля качества и на каких этапах производства она реализуется?

Ответ: Элементы системы контроля качества: входной контроль сырья и материалов (сертификаты, лабораторные пробы); мониторинг технологических параметров (температура, время, влажность, pH); органолептическая оценка (вкус, цвет, запах, консистенция); микробиологический контроль (анализ на патогены, КМАФАнМ); контроль упаковки и маркировки (целостность, соответствие ТР ТС); система ХАССП (анализ рисков, критические контрольные точки); внутренний аудит и самоконтроль персонала; внешняя сертификация (ISO 22000, FSSC);

прослеживаемость партий сырья и готовой продукции; анализ рекламаций и корректирующие действия.

Этапы реализации: Входной контроль — проверка сырья, ингредиентов, упаковки. Промежуточный контроль — на ключевых стадиях процесса (термообработка, смешивание, фасовка). Выходной контроль — тестирование готовой продукции перед отгрузкой. Мониторинг хранения — условия складирования, сроки годности. Обратная связь — анализ отзывов потребителей, корректировка процессов.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Водоснабжение перерабатывающего предприятия должно обеспечивать потребности производства, пожаротушения и бытовых нужд. Какие источники воды могут использоваться и какие требования предъявляются к качеству воды на пищевом производстве?

Ответ: Источники воды: централизованное водоснабжение (городские сети); артезианские скважины; поверхностные водоёмы (реки, озёра) с глубокой очисткой; резервуары запаса (для аварийного и противопожарного водоснабжения).

Требования к качеству: соответствие СанПиН для питьевой воды (микробиология, токсикология, органолептика); жёсткость и минерализация в пределах норм технологического процесса; отсутствие хлора и других окислителей в воде для розлива напитков и некоторых видов переработки; стерильность для ополаскивания тары и оборудования в стерильных зонах; контроль за содержанием железа, марганца, солей тяжёлых металлов; регулярный лабораторный мониторинг по графику.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Автоматизация технологических процессов повышает эффективность перерабатывающего предприятия, снижает влияние человеческого фактора и улучшает качество продукции. Перечислите основные уровни автоматизации и приведите примеры их применения на перерабатывающем предприятии.

Ответ:Уровни автоматизации:

Частичная — автоматизированы отдельные машины или операции. Пример: автоматический дозатор сырья, конвейер с регулируемой скоростью.

Комплексная — автоматизирован участок или цех. Пример: линия розлива с датчиками уровня, этикетировщиком и системой учёта.

Полная — весь процесс управляется без участия человека. Пример: роботизированный склад с автоматической подачей сырья, системой контроля качества и диспетчеризацией.

Интегрированная (ERP-системы) — объединение производства, логистики, учёта и планирования в единую цифровую среду. Пример: система, связывающая заказы клиентов, график работы линий, запасы сырья и отгрузку готовой продукции.

Умное производство (Industry 4.0) — использование IoT, больших данных, машинного обучения. Пример: предиктивная диагностика оборудования по данным датчиков, автоматическая корректировка рецептур на основе анализа качества сырья.

ПК-5

ПК-5. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.ДВ.05.01	Санитария и гигиена в перерабатывающих предприятиях	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Контроль за состоянием окружающей среды и здоровья населения - важная функция государства. Для этого создана специальная система, объединяющая данные экологического и медико-статистического мониторинга. Она позволяет выявлять взаимосвязи между факторами среды и здоровьем людей, прогнозировать риски и разрабатывать профилактические меры. Что является государственной системой наблюдения за качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения?

1. система санитарно-эпидемиологического нормирования
2. гигиеническая диагностика
3. социально-гигиенический мониторинг
4. федеральная система гидрометеорологического мониторинга

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Яйца водоплавающей птицы (уток, гусей) могут представлять эпидемиологическую опасность из-за особенностей содержания и питания этих птиц. В процессе производства и хранения в них могут размножаться патогенные микроорганизмы, вызывающие острые кишечные инфекции у человека. Какую инфекцию могут принести яйца водоплавающей птицы?

1. стафилококковой интоксикации
2. ботулизма
3. сальмонеллеза
4. брюшного тифа

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Термин «гигиена» имеет глубокие исторические корни и связан с поддержанием здоровья человека. Эта научная дисциплина изучает влияние различных факторов среды на организм и разрабатывает рекомендации по профилактике заболеваний через оптимизацию условий жизни.Что обозначает термин «гигиена»?

1. наука о жилище
2. наука о форме и строении человека
3. наука о правильном и рациональном образе жизни
4. наука о жизнедеятельности живого организм1.

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Профессиональные отравления возникают при контакте работников с токсичными веществами на производстве. Для их предупреждения внедряют комплекс мер - от технических

решений до контроля условий труда. Эти меры направлены на минимизацию воздействия вредных факторов и обеспечение безопасности персонала.

Какие принимаются меры профилактики профессиональных отравлений?

1. контроль, над состоянием воздушной среды в воздухе рабочей зоны
2. автоматизация и герметизация вредных производственных процессов
3. гигиеническая стандартизация сырья и готовых материалов
4. все перечисленное верно

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Разные виды излучения отличаются по своим физическим свойствам, в т.ч. по проникающей способности - то есть по тому, насколько глубоко они могут проникать в вещество (включая ткани организма). Эта характеристика определяет их потенциальную опасность и области применения (медицина, промышленность и т.д.).

Какой вид излучения обладает самой высокой проникающей способностью?

1. α-излучение
2. β-излучение
3. рентгеновское излучение
4. все перечисленное верно

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Сбалансированное питание - основа здоровья человека: оно обеспечивает организм необходимыми веществами и энергией, поддерживает обменные процессы и снижает риск развития многих заболеваний. При этом важно учитывать не только количество, но и соотношение нутриентов, а также режим приёма пищи.Что подразумевает под собой сбалансированное питание?

1. достаточную энергетическую ценность рациона в результате адекватного потребностям поступления белков, жиров и углеводов
2. соблюдение соответствия ферментного набора химической структуре пищи
3. оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ
4. оптимальный режим питания

Ответ: 13

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Заболевания водного происхождения возникают из-за загрязнения источников воды патогенами или токсичными веществами. Для их предупреждения необходим комплекс мер - от защиты водозаборов до контроля качества воды на всех этапах подачи потребителю. Что включает в себя профилактика заболеваний водного происхождения?

1. создание зон санитарной охраны
2. стандартизацию качества воды и соблюдение гигиенических нормативов
3. эффективную обработку воды на водопроводных станциях
4. использование в качестве источников воды только межпластовых вод

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Химические вещества в окружающей среде могут оказывать токсическое воздействие на организм человека - вызывать острые и хронические отравления, аллергические реакции, отдалённые последствия. Чтобы минимизировать риски, внедряют различные профилактические меры на производстве и в быту.

Каковы основные пути по профилактике неблагоприятного влияния химических веществ на организм человека?

1. запрещение производства и применения вредных веществ

2. гигиеническое нормирование допустимого содержания химических веществ в объектах окружающей среды

3. установление экологических нормативов

4. замена опасных химических веществ на менее опасные

Ответ: 124

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Увеличение сроков годности пищевых продуктов - важная задача пищевой промышленности. Для этого используют специальные добавки, которые замедляют процессы порчи: окисление, развитие микроорганизмов и т.д. Они позволяют сохранить качество продукции и снизить потери при хранении и транспортировке.

К веществам, способствующим увеличению сроков годности пищевых продуктов относятся:

1. консерванты

2. технологические добавки

3. антиокислители

4. пряности

Ответ: 13

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Пестициды - это химические средства, используемые в сельском хозяйстве для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Они различаются по составу и механизму действия, но все предназначены для подавления жизнедеятельности нежелательных организмов.К пестицидам относятся:

1. мышьяк

2. фосфорорганические соединения

3. микотоксины

4. хлорорганические соединения

Ответ: 24

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На перерабатывающих предприятиях критически важно соблюдать нормы санитарии и гигиены - это напрямую влияет на безопасность и качество пищевой продукции. Различные санитарные мероприятия, средства и зоны предприятия имеют чёткое назначение и требования к исполнению. Понимание их функций помогает выстроить эффективную систему контроля и профилактики загрязнений.

Установите соответствие между элементами санитарии и гигиены на перерабатывающем предприятии и их функциями: к каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Функция		**Элемент**	
А	Устранение загрязнений с поверхностей (пыль, жир, остатки сырья)	1	Дезинфекция
Б	Уничтожение патогенных микроорганизмов на поверхностях и оборудовании	2	Дератизация
В	Борьба с грызунами, которые могут переносить инфекции и повреждать продукцию	3	Мойка
Г	Комплексное проведение мойки и дезинфекции для обеспечения безопасности производства	4	Санитарная обработка оборудования

Д	Уничтожение насекомых, которые могут быть переносчиками патогенов	5	Дезинсекция

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 31245

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Контроль качества и безопасности на перерабатывающих предприятиях включает регулярный мониторинг различных параметров - от микробиологических показателей до содержания вредных веществ в сырье. Для каждого параметра существуют специализированные методы контроля, позволяющие оперативно выявлять отклонения и принимать меры.

Установите соответствие между контролируемыми параметрами на перерабатывающем предприятии и методами их контроля: к каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Метод контроля		**Параметр**	
А	Ионометрический метод с использованием нитрат-селективных электродов	1	Наличие патогенных бактерий (сальмонелла, кишечная палочка)
Б	Визуальный осмотр, органолептическая оценка	2	Чистота поверхностей оборудования
В	Бактериологический посев на селективные среды	3	Содержание нитратов в сырье
Г	АТФ-люминометрия (экспресс-тест на биологический остаток)	4	Качество мойки и дезинфекции
Д	Микробиологический анализ смывов	5	Внешний вид и целостность сырья

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 35142

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На перерабатывающих предприятиях выделяют разные функциональные зоны, каждая из которых имеет свои санитарные требования. Это необходимо для предотвращения перекрёстного загрязнения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Установите соответствие между зонами перерабатывающего предприятия и требованиями к гигиене: к каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Гигиенические требования		**Зона предприятия**	
А	Строгий контроль за микробиологическими показателями, герметичность упаковки, соблюдение температурных режимов хранения	1	Сырьевая зона
Б	Раздельное хранение сырья и готовой продукции, контроль температуры и влажности	2.	Производственный цех
В	Обязательное ношение спецодежды, контроль за чистотой тары, регулярная дезинфекция поверхностей	3	Склад готовой продукции
Г	Регулярная уборка, дезинфекция, наличие антисептиков для рук, соблюдение личной гигиены персоналом	4	Санитарно-бытовые помещения
Д	Контроль за чистотой транспорта, дезинфекция погрузочных площадок, соблюдение правил	5	Зона отгрузки

	товарного соседства		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 32145

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для эффективной санитарии на предприятии используют разные дезинфицирующие средства. Их выбор зависит от типа поверхности, вида микроорганизмов и требований к безопасности.

Установите соответствие между средствами дезинфекции и их назначением: к каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Назначение		**Средство дезинфекции**	
А.	Обработка рук персонала, антисептическая обработка мелких ран	1.	Хлорсодержащие растворы
Б.	Дезинфекция оборудования и поверхностей, устойчивых к окислению	2.	Спиртовые антисептики
В	. Дезинфекция поверхностей, не повреждающихся от хлора, борьба с бактериями и вирусами	3.	Четвертичные аммониевые соединения (ЧАС)
Г.	Дезинфекция тары, упаковки, поверхностей, требующих щадящей обработки	4.	Перекись водорода
Д.	Обработка оборудования и инструментов, требующих высокой степени стерильности	5.	Йодные препараты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 25134

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соблюдение санитарных норм на перерабатывающих предприятиях регулируется рядом нормативных документов. Знание их области применения помогает правильно организовать контроль качества и безопасности.

Установите соответствие между нормативными документами и их областью применения: к каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Область применения		**Документ**	
А	Требования к микроклимату производственных помещений	1	СанПиН 2.3.2.1078
Б	Гигиенические нормативы содержания вредных веществ в продуктах питания	2	ТР ТС 021/2011
В	Общие требования безопасности пищевой продукции на территории ЕАЭС	3	СП 2.2.3670
Г	Санитарно-эпидемиологические требования к организациям пищевой промышленности	4	СанПиН 2.2.4.3359
Д	Принципы ХАССП (анализ рисков и критические контрольные точки)	5	ГОСТ Р 51705.1

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 41235

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Питание микроорганизмов - сложный многоэтапный процесс, обеспечивающий их рост и размножение. Он включает поглощение питательных веществ, их преобразование и выделение продуктов обмена. Понимание последовательности фаз помогает изучать метаболизм микробов и управлять им в промышленных и лабораторных условиях.

Укажите правильную последовательность фаз питания у микроорганизмов:

1. поступление питательных веществ в клетку
2. расщепление питательных веществ экзоферментами
3. синтез веществ клетки
4. дополнительное расщепление питательных веществ в клетке
5. выведение продуктов распада

Ответ: 21435

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Рост бактериальной популяции в жидкой питательной среде проходит через чётко выраженные фазы - от адаптации до массовой гибели клеток. Знание этой динамики важно для микробиологии, медицины и пищевой промышленности: оно позволяет прогнозировать размножение микробов, подбирать время для сбора биомассы и оценивать риски контаминации.

Укажите правильную последовательность фаз роста бактериальной популяции в жидкой питательной среде:

1. логарифмическая фаза
2. лаг-фаза
3. фаза отмирания
4. стационарная фаза

Ответ: 2143

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Отбор проб - стандартизированная процедура, необходимая для объективного контроля качества сырья, продукции или среды. Соблюдение правильной последовательности этапов гарантирует репрезентативность выборки и достоверность последующих лабораторных исследований.

Установите правильную последовательность этапов отбора проб:

1. составление объединенной пробы
2. выделение средней пробы
3. отбор выборок, точечных проб

Ответ: 312

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Дезинфекция на перерабатывающем предприятии - ключевой элемент санитарно-гигиенического режима. Она предотвращает загрязнение продукции, распространение патогенов и порчу сырья. Чёткое соблюдение этапов процедуры обеспечивает её эффективность и соответствие нормативным требованиям.

Укажите правильную последовательность этапов проведения дезинфекции на перерабатывающем предприятии:

1. нанесение дезинфицирующего раствора на поверхности;
2. контроль эффективности дезинфекции (взятие смывов);
3. подготовка дезинфицирующего раствора с соблюдением концентрации;
4. проветривание помещения (при необходимости);
5. предварительная мойка поверхностей от загрязнений;
6. экспозиция (выдержка дезинфицирующего средства на поверхности).

Ответ: 531642

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Вход в «чистую зону» перерабатывающего предприятия требует строгого соблюдения санитарных правил - это предотвращает попадание загрязнений и микроорганизмов в зоны с повышенными требованиями к гигиене. Каждый этап обработки и переодевания персонала играет свою роль в поддержании чистоты и безопасности производства.

Установите правильную последовательность действий персонала при входе в «чистую зону» перерабатывающего предприятия:

1. обработка рук антисептиком;
2. надевание спецодежды (халат, шапочка, маска, перчатки);
3. мытьё рук с мылом;
4. прохождение через дезинфицирующий коврик;
5. смена обуви на специальную рабочую.

Ответ: 31524

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить теоретическую энергетическую ценность 100 г картофеля (в ккал), в состав которой входит 2,0 % белков, 0,1 % жира, 19,7 % углеводов, если при окислении 1 г углеводов выделяется 3,75 ккал энергии; 1 г белка – 4 ккал и 1 г жира – 9 ккал энергии.

Ответ: 82,78 ккал.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Поступила партия пшена шлифованного расфасованного в целлофановые пакеты массой нетто 900 г. ГОСТ 572-2016. Пищевая ценность (100 г продукта): жир – 3,3 г; белок – 11,5 г; углеводы – 66,5 г. Срок годности: 9 месяце3. Рассчитайте теоретическую энергетическую ценность продукции.

Ответ: 325,08 ккал.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите энергетическую ценность 100 граммов крупы рисовой, содержанием белков – 7,0, жиров -1,0, углеводов – 0,7, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира=9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал.

Решение к задаче:

Энергетическая ценность 100 гр крупы будет равна (4ккал*7,0) + (9 ккал*1,0) + (4ккал *0,7) + (3,75ккал* 70,7) = 305 ккал

Ответ: 305

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите энергетическую ценность 100 граммов картофеля, содержанием белков – 2,0, жиров – 0,4, углеводов – 1,3, крахмала 15,0, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира = 9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал, 1 грамме крахмала = 3,75 ккал.

Решение к задаче:

Энергетическая ценность 100 гр картофеля будет равна (4ккал*2,0)+(9 ккал*0,4. +

(4ккал * 1,3.+ (3,75ккал*15,0)=73,05ккал

Ответ: 73,05

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите энергетическую ценность 100 граммов яблок, содержанием белков – 0,4, жиров – 0,4, углеводов – 2,0, крахмала – 0,8, если известно, что в 1 грамме белка = 4ккал, 1 грамме жира = 9 ккал, 1 грамме углеводов = 4 ккал, 1 грамме крахмала =3,75 ккал.

Решение к задаче:

Энергетическая ценность 100 гр яблок будет равна (4ккал*0,4.+(9 ккал*0,4. + (4ккал * 0,9)+ (3,75ккал*0,8) = 45,8ккал

Ответ: 45,8.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вода централизованной системы водоснабжения имеет следующие показатели: привкус – 2,5 балла;

мутность – 1,7 мг/л;

запах – 3 балла.

Соответствует ли вода по органолептическим показателям гигиеническим нормам?

Ответ: нет.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вода из артезианской скважины имеет следующие показатели:

сухой остаток – 1100 мг/л;

хлориды – 250 мг/л;

сульфаты – 420 мг/л;

фтор – 1,3 мг/л;

нитраты – 13 мг/л;

железо – 0,3 мг/л;

жесткость – 7,8 ммоль/л.

Соответствует ли вода по химическому составу гигиеническим нормам?

Ответ: да.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вода из водопроводной сети имеет следующие показатели:

общее микробное число – 50 в 1 мл;

запах – 2 балла;

остаточный хлор – 0,4 мг/л;

Можно ли использовать воду для питьевых целей?

Ответ: да.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вода имеет следующие показатели:

привкус – 2 балла;

цветность - 30º;

запах – 2 балла.

Соответствует ли вода по органолептическим показателям гигиеническим нормам?

Ответ: да.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вода из водопроводной сети имеет следующие показатели:

общее микробное число – 50 в 1 мл;

запах – хлорный – 3 балла;

остаточный хлор – 1,1 мг/л.

Можно ли воду использовать для пищевых целей?

Ответ: нет.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Анализ воды из артезианской скважины был следующим:
Цвет 60º
Прозрачность 10 см
Осадок, муть бурый значительный
Запах и вкус 4 балла
Ph 7,0
Азот аммиака солевого нет
нитритов нет
нитратов 25,0 мг/л
содержание: железа (общее) 3,0 мг/л
хлоридов 350,0 мг/л
сульфатов 550,0 мг/л
Окисляемость в мг O2 10,0мг/л
Общая жесткость 12 мг-экв/л
Реакция на остаточный хлор -
Микробное число 25
Коли – индекс 2.
Пригодна ли вода к употреблению?

Ответ: нет.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В водопроводной питьевой воде города обнаружено 1 мг/дм^3 железа и 3 мг/дм^3 фтора. Соответствует ли вода по исследованным показателям гигиеническим требованиям?

Ответ: нет.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вода колодца имеет общую жесткость 15 мг-экв/дм^3 и содержит 80 мг/дм^3 нитратов. Соответствует ли вода по исследованным показателям гигиеническим требованиям?

Ответ: нет.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какими путями человек будет терять тепло, если температура воздуха и стен в помещении 37°С, влажность 45%, скорость движения воздуха 0,4 м/сек.?

Ответ: испарения, потоотделения.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Тепловое самочувствие человека зависит от сочетания нескольких факторов окружающей среды: температуры воздуха, влажности, скорости движения воздуха и температуры окружающих поверхностей. Эти параметры влияют на процессы теплоотдачи организма — излучение, конвекцию и испарение пота. Определите в каких условиях тепловое самочувствие человека будет лучше:

1. при температуре воздуха 30°С, влажности 40%, скорости движения воздуха 0,8 м/сек.
2. при температуре воздуха 28°С, влажности 85%, скорости движения воздуха 0,2 м/сек.

Ответ: 1.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ощущение холода зависит не только от температуры воздуха, но и от влажности: она влияет на интенсивность испарения влаги с поверхности кожи и, следовательно, на скорость теплоотдачи. В каких условиях человеку будет холоднее:

1. при температуре воздуха 14°С, влажность 40%
2. при температуре воздуха 14°С, влажности 80%

Ответ: 2.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Микроклимат производственных помещений должен обеспечивать комфортные условия труда, снижая риск перегрева или утомления работников. На тепловое самочувствие влияют температура воздуха и поверхностей, влажность и подвижность воздуха. В каком цехе предпочтительней микроклимат:

1. в 1 цехе температура воздуха и стен 38°С, влажность воздуха 70%, скорость движения воздуха 0,3 м/сек.
2. во 2 цехе температура воздуха и стен 39 С, влажность воздуха 35%, скорость движения воздуха 0,8 м/сек.

Ответ: 2.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перегрев организма возникает, когда теплоотдача затруднена и тело не может эффективно охлаждаться. Ключевую роль при этом играет влажность воздуха: она влияет на испарение пота — основной способ охлаждения в жару. В каких условиях человек будет перегреваться:

1. при температуре воздуха 40°С, относительной влажность 40%
2. при температуре воздуха 40°С, относительной влажность 90%

Ответ: 2.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ощущение жары зависит не только от температуры, но и от влажности воздуха: чем она выше, тем сложнее организму охлаждаться за счёт испарения пота. Это создаёт дискомфорт даже при одинаковых показателях термометра. При каких условиях у человека возникает в большей степени ощущение жары:

1. при температуре 35 °С относительной влажность 90%
2. при температуре 35 °С относительной влажность 40%?

Ответ: 1.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При температуре окружающей среды, близкой к температуре тела, механизмы теплоотдачи меняются: излучение и конвекция становятся менее эффективными, и основную роль начинает играть испарение пота. Скорость движения воздуха также влияет на этот процесс. Проанализируйте, каким путём человек будет терять тепло, если температура воздуха +35º С, влажность 40%, скорость движения воздуха 1м/с.

Ответ: Конвекцией и потоотделением

ПК-6

ПК-6. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.04	Технология переработки молока	4
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства рыбных консервов	4
Б1.В.ДВ.07.01	Технология производства сыров	4
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства колбасных изделий и копченостей	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Бактерицидная фаза молока — это период, в течение которого в свежевыдоенном молоке сдерживается развитие микроорганизмов благодаря наличию естественных антибактериальных веществ. Продолжительность этой фазы важна для сохранения качества сырья до его переработки. На длительность периода могут влиять разные внешние и внутренние факторы, связанные с условиями получения и хранения молока. От чего зависит продолжительность бактерицидной фазы молока?

1. температуры охлаждения
2. длительности хранения
3. кислотности молока
4. содержания витамина С

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Качество молока и молочных продуктов оценивают по ряду показателей: жирности, плотности, кислотности, содержанию белка и др. Для обеспечения точности и сопоставимости результатов измерений критически важно соблюдать единый температурный режим при проведении лабораторных анализов. Это позволяет минимизировать погрешности, связанные с изменением физических свойств продукта при разных температурах. Основные показатели качества молока и молочных продуктов определяют при температуре … .

1. 4 °C
2. 8 °C
3. 10 °C
4. 20 °C

Ответ: 4

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Стерилизация рыбных консервов — это термическая обработка, обеспечивающая промышленную стерильность продукта: уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, а также спор, способных вызывать порчу. Режим стерилизации подбирают с учётом типа продукта, тары и требуемого уровня безопасности. Температура обработки должна быть достаточной для достижения стерильности, но не избыточной, В каком диапазоне температур чаще всего ведут стерилизацию рыбных консервов (тип А, промышленная стерильность)?

1. от 50 до 60 ºС
2. от 90 до 105 ºС

3. от 112 до 120 ºС
4. от 130 до 150 ºС
Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Сыры классифицируют по массовой доле жира в пересчёте на сухое вещество — это ключевой показатель, влияющий на вкусовые качества, текстуру и пищевую ценность продукта. Высокожирные сыры отличаются насыщенным вкусом и кремовой консистенцией. Нормативы содержания жира закреплены в технических регламентах и стандартах. В высокожирном сыре массовая доля жира в пересчете на сухое вещество составляет … %.

1. не менее 60,0
2. от 45,0 до 59,9 включительно
3. от 25,0 до 44,9 включительно
4. от 10,0 до 24,9 включительно

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При производстве колбас, полуфабрикатов и других мясных изделий важно добиться однородной консистенции фарша и равномерного распределения специй, соли, льда и других компонентов. Для этого используют специализированное оборудование, которое механизирует процесс перемешивания, сокращает трудозатраты и повышает качество готовой продукции. Для перемешивания фарша используют:

1. фаршемешалки
2. куттер
3. шприцы
4. волчок

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При производстве плавленых сыров и некоторых других пищевых продуктов используют специальные добавки — соли-плавители. Они способствуют равномерному расплавлению сырного зерна, улучшают консистенцию готового продукта, предотвращают отделение жира и обеспечивают однородную структуру. Эти вещества взаимодействуют с белками, изменяя их свойства и позволяя добиться нужной текстуры. В качестве солей-плавителей применяют:

1. цитраты
2. фосфаты
3. хлористый кальций
4. поваренную соль

Ответ: 12

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Рыбные консервы в масле — популярный вид консервированной продукции. В процессе производства рыбу обрабатывают (обжаривают, бланшируют или коптят), а затем заливают растительным маслом. Это позволяет сохранить вкус, аромат и пищевую ценность сырья, а также продлить срок хранения. Ассортимент таких консервов включает разные виды рыбы и способы предварительной обработки. Каков ассортимент рыбных консервов в масле?

1. «Скумбрия натуральная с добавлением масла», «Камбала океаническая с добавлением масла»
2. «Дальневосточные сардины в масле», «Сайра бланшированная в масле»
3. «Сельдь атлантическая в бульоне», «Уха рыбная донская»

4. «Салака в желе», «Палтус натуральный в бульоне»
5. «Треска копченая в масле», «Шпроты балтийские в масле»
Ответ: 25

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производство рыбных консервов включает различные виды тепловой обработки сырья. Выбор метода зависит от типа рыбы, требуемых органолептических качеств готового продукта и условий хранения. Тепловая обработка уничтожает патогенные микроорганизмы, фиксирует структуру тканей и обеспечивает промышленную стерильность консервов. Какие способы тепловой обработки рыбного сырья используют при производстве консервов?

1. замораживание
2. пропекание
3. варка и бланширование
4. маринование
5. копчение

Ответ: 235

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Бактериальные закваски — это культуры микроорганизмов, применяемые в пищевой промышленности для ферментации молочных и других продуктов. Они влияют на вкус, текстуру, аромат и срок хранения готовой продукции. Закваски различаются по форме выпуска и составу микроорганизмов, что определяет их применение в разных технологических процессах. В зависимости от формы выпуска и содержания микроорганизмов различают бактериальные закваски:

1. сухие
2. жидкие
3. твердые
4. мягкие

Ответ: 12

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Отёк жира под оболочкой — распространённый дефект колбасных изделий, ухудшающий внешний вид и консистенцию продукта. Он проявляется в виде жировых скоплений под оболочкой и может быть вызван нарушениями технологического процесса или использованием некачественного сырья. Понимание причин этого дефекта позволяет корректировать рецептуру и режимы производства. Дефект отеки жира под оболочкой возникает:

1. недостаточно твердый шпик
2. использование неохлажденного (неподморожснного) шпика
3. нарушены режимы тепловой обработки
4. не отработан оптимальный объём введения воды

Ответ: 123

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Переработка молока включает ряд последовательных технологических операций, каждая из которых решает конкретные задачи: обеспечение безопасности продукта, улучшение его органолептических свойств, продление срока хранения и стандартизация состава. Понимание назначения каждой операции критически важно для технологов, чтобы получать продукцию стабильного качества и соответствовать требованиям нормативных документов. Например, термическая обработка уничтожает патогенную микрофлору, а механическая — изменяет физические свойства сырья.

Соотнесите технологическую операцию при переработке молока с её основной целью и эффектом:

Операция		Цель и эффект	
А	Пастеризация	1	Замедление развития микрофлоры, сохранение свежести молока
Б	Гомогенизация	2	Уничтожение патогенных микроорганизмов, продление срока хранения
В	Сепарирование	3	Разделение молока на сливки и обезжиренное молоко
Г	Нормализация	4	Обеспечение равномерного распределения жира, предотвращение отстоя сливок
Д	Охлаждение	5	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2431

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Рыбные консервы классифицируют по виду заливки и назначению. Это позволяет потребителям выбирать продукт для разных целей: быстрого перекуса, приготовления блюд или использования в качестве основного блюда.

Натуральные консервы производят с минимальным добавлением ингредиентов — обычно используют только рыбу и соль, иногда добавляют бульон или пряности. Закусочные консервы отличаются более сложной рецептурой: рыбу обжаривают, запекают или коптят, а затем заливают соусом (томатным, маринадом и т.д.). Установите соответствие между типом рыбных консервов и их видами:

Тип консервов		Виды консервов	
А	консервы в томатном соусе	1	Натуральные консервы
Б	консервы в бульоне	2	Закусочные консервы
В	рыборастительные консервы		
Г	супы рыбные		
Д	консервы в маринаде		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21221

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Производство сыров — сложный многоэтапный процесс, в котором ключевую роль играют тип закваски, режимы обработки сгустка, температура второго нагревания и условия созревания. От этих факторов зависят текстура, вкус, аромат и срок хранения готового продукта. Например, твёрдые сыры требуют длительного созревания и высокой температуры второго нагревания, а мягкие сыры могут быть готовы к употреблению практически сразу после формования. Сыры с плесенью получают уникальные органолептические свойства за счёт специальных культур грибов, а плавленые сыры — благодаря тепловой обработке и добавлению солей-плавителей. Знание особенностей технологии позволяет технологам выбирать оптимальные режимы для каждого вида сыра и добиваться стабильного качества.

Соотнесите тип сыра с характерными особенностями его изготовления:

Тип сыра		Особенности производства	
А.	Твёрдый сыр (например, «Российский»)	1	Используется высокая температура второго нагревания (50–58 ∘C), созревает несколько месяцев, формируется плотная

			структура и характерный сырный вкус
Б.	Мягкий сыр (например, «Адыгейский»)	2	Сычужное свёртывание при низкой температуре (28–32 ∘C), короткое созревание или без созревания, нежная консистенция, высокое содержание влаги
В.	Сыры с плесенью (например, «Камамбер»)	3	Внесение культур белой плесени *Penicillium candidum*, созревание с развитием поверхностной плесени, мягкий сливочный вкус и текучая текстура в зрелом виде
Г.	Плавленый сыр	4	Переплавка зрелого сыра с добавлением солей-плавителей (цитратов, фосфатов), гомогенизация массы, фасовка в фольгу или стаканчики, короткий срок созревания или без него
Д.	Рассольный сыр (например, «Сулугуни»)	5	Формование зерна, самопрессование, выдержка в рассоле (10–20 % соли), солоноватый вкус, слоистая структура

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 12345

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Технология производства разных видов сыров существенно различается: от выбора сырья и заквасок до режимов обработки сгустка и условий созревания. Эти различия определяют конечные свойства продукта — текстуру, вкус, аромат, срок хранения и область применения. Например, рассольные сыры созревают в солёном растворе, что придаёт им характерный солоноватый вкус, а сыры с голубой плесенью получают пикантный острый вкус за счёт развития плесени внутри сырной массы. Понимание технологических особенностей помогает технологам выбирать оптимальные параметры производства и гарантировать стабильное качество продукции. Соотнесите тип сыра с характерными особенностями его изготовления и органолептическими свойствами:

Тип сыра		**Особенности производства и свойства**	
А.	Швейцарский	1	Созревает в рассоле (10–20 % соли), имеет слоистую структуру и солоноватый вкус; часто используется в салатах и как самостоятельная закуска
Б.	Рокфор	2	Высокая температура второго нагревания (50–58 ∘C), длительное созревание (6–12 месяцев), крупные глазки, сладковато-ореховый вкус
В.	Сулугуни	3	Внесение спор плесени *Penicillium roqueforti* внутрь сырной массы, созревание с развитием голубой плесени, острый пикантный вкус и рассыпчатая текстура
Г.	Бри	4	Низкая температура второго нагревания (32–38 ∘C), созревание с участием белой плесени *Penicillium candidum* на поверхности, нежная текучая консистенция в зрелом виде, сливочный вкус с грибными нотами
Д.	Адыгейский	5	Кислотно-сычужное свёртывание при низкой температуре (28–32 ∘C), короткое созревание или без созревания, мягкая творожистая консистенция, слегка кисловатый вкус

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 23145

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Производство колбасных изделий и копчёностей включает разнообразные технологии обработки мясного сырья: измельчение, посол, созревание, фарширование, термическую обработку и копчение. Выбор технологии зависит от вида колбасы и желаемого результата. Например, варёные колбасы подвергают варке после набивки в оболочку, а сырокопчёные — длительному созреванию и холодному копчению. Полукопчёные колбасы сочетают обжарку, варку и лёгкое копчение, что даёт им плотную текстуру и выраженный аромат. Ливерные колбасы изготавливают из субпродуктов с добавлением специй, а сосиски и сардельки отличаются мелкой степенью измельчения фарша и более коротким циклом термической обработки. Знание технологических особенностей позволяет добиваться стабильного качества и соответствия продукции стандартам. Соотнесите вид колбасного изделия с характерными особенностями его производства и органолептическими свойствами:

Вид изделия		**Особенности производства и свойства**	
А.	Варёная колбаса (например, «Докторская»)	1	Длительное созревание (25–45 дней) и холодное копчение (18–25 ∘C), плотная консистенция, ярко выраженный копчёный аромат, высокая стойкость при хранении
Б.	Сырокопчёная колбаса (например, «Брауншвейгская»)	2	Обжарка, варка и лёгкое копчение (40–60 ∘C), упругая консистенция, умеренный копчёный вкус, срок хранения до 15 суток
В.	Полукопчёная колбаса (например, «Краковская»)	3	Тонкое измельчение фарша (до пастообразной консистенции), варка без копчения, нежная консистенция, срок хранения 72 часа
Г.	Сосиски	4	Измельчение до однородной массы, варка в оболочке, нежная сочная текстура, выраженный мясной вкус, срок хранения до 7 суток
Д.	Ливерная колбаса	5	Использование варёных субпродуктов (печень, мозги, сердце), тонкое измельчение до пастообразной массы, гладкая однородная текстура, характерный привкус субпродуктов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 41235

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Переработка молока в промышленные продукты включает ряд последовательных технологических операций. Соблюдение правильной очерёдности гарантирует безопасность, качество и длительный срок хранения готовой продукции. Установите правильную последовательность технологических операций при производстве пастеризованного питьевого молока:

1. Охлаждение до температуры хранения (4–6 ∘C).
2. Приёмка и оценка качества сырого молока.
3. Нормализация по жиру.
4. Гомогенизация.
5. Пастеризация.
6. Розлив, упаковка и маркировка.

Ответ: 234516

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Механическая кулинарная обработка рыбы — это комплекс операций по подготовке сырья к тепловой обработке. Соблюдение правильной последовательности этапов необходимо для сохранения пищевой ценности, вкусовых качеств и безопасности продукта. Каждый этап имеет своё технологическое значение. Укажите правильную последовательность механической кулинарной обработки рыбы:

1. приготовление полуфабрикатов
2. разделка
3. вымачивание
4. размораживание

Ответ: 4321

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство твёрдых сыров — сложный многоэтапный процесс, требующий строгого соблюдения технологии. Каждый этап влияет на формирование текстуры, вкуса и аромата готового продукта. Установите правильную последовательность технологических операций при производстве твёрдого сыра (например, «Российский»):

1. Прессование сырной массы.
2. Свёртывание молока с помощью сычужного фермента.
3. Разрезка сгустка и постановка зерна.
4. Формование сырной массы.
5. Посолка сыра в рассоле.
6. Второе нагревание и вымешивание зерна.
7. Созревание сыра.
8. Обработка сырного зерна (удаление сыворотки).

Ответ: 23684157

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство варёных колбас — многоэтапный процесс, где каждый этап влияет на консистенцию, вкус и безопасность продукта. Соблюдение технологии гарантирует получение продукции высокого качества. Установите правильную последовательность технологических операций при производстве варёной колбасы (например, «Докторская»):

1. Термическая обработка (обжарка, варка).
2. Измельчение мяса (грубое и тонкое).
3. Шприцевание фарша в оболочку.
4. Приёмка и подготовка сырья (обвалка, жиловка).
5. Осадка батонов.
6. Посолка и созревание фарша.
7. Охлаждение готовой продукции.
8. Вязка батонов и навешивание на рамы.

Ответ: 42638517

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство сырокопчёных колбас — длительный и технологически сложный процесс. В отличие от варёных колбас, здесь не применяется интенсивная тепловая обработка: продукт созревает и ферментируется естественным путём в течение нескольких недель или месяцев. Ключевые этапы — длительное созревание фарша, холодное копчение и сушка — формируют плотную текстуру, насыщенный вкус и аромат, а также обеспечивают длительный срок хранения без использования консервантов. Строгое соблюдение последовательности операций критично: это влияет на безопасность продукта (подавление патогенной микрофлоры), развитие ферментативных процессов и итоговые органолептические свойства.

Установите правильную последовательность технологических операций при производстве сырокопчёной колбасы (например, «Брауншвейгская»):

1. Сушка колбасных батонов.
2. Измельчение мяса (грубое и тонкое).
3. Холодное копчение (18–25 ∘C).
4. Приёмка и подготовка сырья (обвалка, жиловка).
5. Посолка и созревание фарша (длительное, 5–10 суток).
6. Шприцевание фарша в оболочку.
7. Вялка (дозревание) готовой колбасы.
8. Вязка батонов и навешивание на рамы.

Ответ: 42568317

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При приёмке молока на перерабатывающих предприятиях используют понятие зачётной массы — это условная величина, которая позволяет уравнять поставки разного качества к единой базисной жирности. Это нужно для справедливого расчёта с поставщиками: если молоко жирнее базиса, хозяйство получает надбавку к массе, если жирнее — скидку. Базисная массовая доля жира в молоке по отраслевым стандартам составляет 3,6 %.

Хозяйство доставило на молокозавод 350 кг молока жирностью 3,5 %. Определить зачётную массу молока жирностью 3,6 %.

Ответ: Зачётная масса молока составляет примерно 340,28 кг.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Плотность молока — важный показатель его качества и натуральности. Она позволяет пересчитывать объёмные показатели в массовые и наоборот. Плотность нормального коровьего молока колеблется в пределах 1027–1033 кг/м³. Зная плотность и объём, можно точно определить массу партии сырья. Какую массу имеет 374 л молока плотностью 1027,5 кг/м³?

Ответ: Переводим литры в кубические метры: 374 л = 0,374 м³.Массу вычисляем по формуле: $m=\rho \cdot V$, где: ρ — плотность (1027,5 кг/м³), V — объём (0,374 м³).

Подставляем значения: $m=1027{,}5 \cdot 0{,}374=384{,}285$ кг.

Масса 374 л молока составляет 384,285 кг.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

ГОСТ Р 52054-2003 устанавливает требования к сырому молоку коровьему для промышленной переработки. Сорт молока определяется по комплексу показателей: плотности, кислотности, чистоте, массовой доле жира и белка, содержанию соматических и бактериальных клеток, температуре при сдаче-приёмке. Высший сорт требует наиболее строгих значений по всем параметрам.

Определить сорт сырого молока по ГОСТ Р 52054-2003, имеющего следующие показатели качества: плотность по результатам стойловой пробы составила 1026,5 кг/м³; кислотность 18 °Т, I группа чистоты, м.д.ж. 3,65 %, м.д.б. 2,83 %, 500 тыс./см³ соматических клеток, 300 тыс./см³ бактериальных клеток, температура при сдаче-приёмке 8 °С.

Ответ: Молоко не соответствует требованиям высшего сорта из-за низкой плотности и превышения по соматическим клеткам. По совокупности показателей оно относится ко второму сорту**.**

Сравниваем показатели с требованиями ГОСТ Р 52054-2003: плотность ≥ 1027 кг/м³ — не соответствует (1026,5 < 1027); кислотность 16–18 °Т — соответствует; группа чистоты — I группа — соответствует; м.д.ж. ≥ 3,4 % — соответствует (3,65 > 3,4); м.д.б. ≥ 2,8 % — соответствует (2,83 > 2,8); соматические клетки ≤ 400 тыс./см³ — не соответствует (500 > 400); бактериальные клетки ≤ 100 тыс./см³ для высшего сорта, ≤ 500 тыс./см³ для первого сорта — соответствует первому сорту; температура ≤ 4 °С для высшего сорта, ≤ 10 °С для первого и второго сортов — соответствует первому/второму сорту.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Органолептические показатели (вкус, запах) играют важную роль при определении сорта молока. Слабовыраженные пороки могут снизить сортность даже при хороших физико-химических и микробиологических показателях. ГОСТ Р 52054-2003 содержит чёткие критерии для оценки запаха и вкуса молока в зависимости от сезона.

Определить сорт сырого молока по ГОСТ Р 52054-2003, полученного в летний период, имеющего слабовыраженный кормовой привкус, по микробиологическим показателям соответствующее требованиям первого сорта, плотностью 1029 кг/м³, м.д.ж. 3,78 %, м.д.б. 2,96 %, II группы чистоты и температурой при сдаче-приёмке 7 °С.

Ответ: По всем показателям молоко соответствует первому сорту.

Проверяем соответствие ГОСТ Р 52054-2003: вкус и запах: слабовыраженный кормовой привкус в летний период допускается для первого сорта**;** микробиологические показатели соответствуют первому сорту — соответствует; плотность ≥ 1027 кг/м³ — соответствует ($1029 > 1027$); м.д.ж. $\geq 3{,}4$ % — соответствует ($3{,}78 > 3{,}4$); м.д.б. $\geq 2{,}8$ % — соответствует ($2{,}96 > 2{,}8$); группа чистоты — II группа допускается для первого сорта**;** температура ≤ 10 °С — соответствует ($7 < 10$).

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Температура замерзания — один из ключевых показателей натуральности молока. Она зависит от концентрации растворённых веществ (лактозы, солей и др.). Разбавление водой или добавление обезжиренного молока изменяет этот показатель. ГОСТ Р 52054-2003 нормирует температуру замерзания для натурального молока.

К какому сорту по ГОСТ Р 52054-2003 относится молоко, если по всем показателям соответствует первому сорту, но имеет температуру замерзания −0,25 °С?

Ответ: Согласно ГОСТ Р 52054-2003, температура замерзания натурального коровьего молока должна быть в диапазоне от −0,52 до −0,56 °С. Показатель −0,25 °С значительно выше (ближе к нулю), что указывает на фальсификацию — разбавление водой. Такое молоко **не** подлежит приёмке независимо от других показателей, соответствующих первому сорту.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Маркировка консервов содержит закодированную информацию о дате изготовления, номере смены и заводе-изготовителе. Стандартная маркировка обычно включает три ряда знаков. В третьем ряду часто указывается номер смены — одной цифрой или буквой. Знание структуры маркировки позволяет точно определить, в какую смену была произведена продукция. Это важно для контроля качества и отслеживания партий при выявлении возможных дефектов.

Со склада взяли банку консервов с такими обозначениями:

290306

484A66

1P

Определите в какую смену была выработана консервная банка.

Ответ: Консервная банка была выработана в первую смену. В маркировке третий ряд «1P» содержит цифру «1», которая обозначает номер смены. Буква «P», как правило, относится к другой информации (например, к индексу предприятия или партии).

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Номер завода-изготовителя — обязательный элемент маркировки консервов. Он позволяет отследить происхождение продукции, что важно для аудита, контроля качества и отзыва партий при необходимости. Обычно номер завода кодируется в одном из рядов маркировки, часто в конце комбинации цифр или букв. Со склада взяли банку консервов с такими обозначениями:

290306

484A66

1P

Определите номер завода, где была выработана консервная банка.

Ответ: Номер завода — 66. Он указан в конце второго ряда маркировки («484A66»). Первые цифры и буква могут обозначать ассортиментный номер продукта или другую внутреннюю кодировку предприятия.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дата изготовления консервов — ключевой показатель для определения срока годности и ротации складских запасов. Она кодируется в первом ряду маркировки, где обычно последовательно указываются день, месяц и год. Правильное прочтение даты позволяет избежать реализации просроченной продукции и обеспечивает соблюдение принципов FIFO (первый пришёл — первый ушёл).

Со склада взяли банку консервов с такими обозначениями:

290306

484A66

1P

Определите дату изготовления.

Ответ: Дата изготовления — 29 марта 2006 года. В первом ряду маркировки «290306»: первые две цифры (29) — день; следующие две (03) — месяц (март); последние две (06) — год (2006).

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Расчёт расхода сырья с учётом отходов и потерь необходим для планирования закупок, составления калькуляций и контроля себестоимости. При производстве консервов неизбежны потери на этапах мойки, фасования и других операций. Чтобы определить общий расход сырья на заданное количество банок, нужно учесть процент потерь и нормативную закладку на одну банку

Отходы и потери при производстве консервов составили: при мойке – 1,5 %; при фасовании – 3,1 %. Норма закладки рыбы на одну учетную банку 310 г. Определить расход сырья на 1000 банок.

Ответ: Расход сырья на 1000 банок составляет 325 кг. Расчёт: Суммарные потери: 1,5 % + 3,1 % = 4,6 %.

Коэффициент потерь: 100 % − 4,6 % = 95,4 % (доля сырья, идущая в готовую продукцию).

Норма закладки на 1000 банок без учёта потерь: 310 г × 1000 = 310 000 г = 310 кг.

Расход сырья с учётом потерь: 310 кг ÷ 0,954 ≈ 325 кг.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Расчёт количества соли для сухого посола рыбы требует учёта равновесной концентрации соли в тканях, содержания воды в сырье и примесей в соли. Равновесная концентрация означает, что в конце просаливания содержание соли в рыбе и рассоле выравнивается. Примеси в соли снижают эффективную массу чистого хлорида натрия, поэтому их нужно учитывать в расчётах. Этот расчёт важен для обеспечения правильного вкуса, сохранности продукта и соблюдения технологических норм.

Определить количество соли, необходимое при сухом посоле 1,5 т рыбы, если равновесная концентрация соли в тканях рыбы и в рассоле в конце просаливания равна 8 %, доля примесей в соли составляет 2,5 %, а содержание воды в рыбе до просаливания 65 %.

Ответ: Для сухого посола 1,5 т рыбы потребуется 5,8 % соли от массы сырья (около 87 кг). Расчёт:

Масса воды в рыбе: 65 % от 1500 кг = 0,65 × 1500 = 975 кг.

Требуемая масса соли (без учёта примесей): 8 % от массы воды = 0,08 × 975 = 78 кг.

С учётом примесей (2,5 %): эффективная доля чистой соли — 97,5 %. Необходимая масса технической соли: 78 ÷ 0,975 ≈ 80 кг.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Нормализация жирности сливок путём добавления обезжиренного молока — распространённая технологическая операция в молочной промышленности. Для расчёта необходимого количества обезжиренного молока используют уравнение материального баланса по жиру: масса жира до смешивания должна быть равна массе жира после смешивания.

Сколько нужно добавить обезжиренного молока к 50 кг сливок, содержащих 35 % жира, чтобы снизить их жирность до 30 %? Содержание жира в обезжиренном молоке — 0,1 %.

Ответ: Необходимо добавить 8,45 кг обезжиренного молока. Расчёт:

Масса жира в исходных сливках: $50 \cdot 0{,}35 = 17{,}5$ кг.

Пусть x — масса добавляемого обезжиренного молока (кг). Тогда общая масса смеси: $50+x$ кг.

Масса жира в обезжиренном молоке: $x \cdot 0{,}001$ кг.

Общая масса жира в смеси: $17{,}5+0{,}001x$ кг.

Требуемая жирность смеси — 30 %, то есть:

$50+x17{,}5+0{,}001x=0{,}3$

Решаем уравнение:

$17{,}5+0{,}001x=0{,}3(50+x)$

$17{,}5+0{,}001x=15+0{,}3x$

$2{,}5=0{,}299x$

$x \approx 8{,}45$ кг

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сепарирование молока — процесс разделения цельного молока на сливки и обезжиренное молоко с помощью центробежной силы. Рабочее отношение при сепарировании показывает, сколько частей обезжиренного молока приходится на одну часть сливок. Зная содержание жира в исходном молоке и требуемую жирность сливок, можно рассчитать выход сливок и необходимое рабочее отношение.

Сколько будет получено сливок 35 %-ной жирности из 100 кг молока с содержанием жира 3,8 %? Какое рабочее отношение должно быть при сепарировании?

Ответ: Будет получено 10,86 кг сливок жирностью 35 %.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рабочее отношение при сепарировании определяет соотношение масс обезжиренного молока и сливок. Его рассчитывают из уравнения баланса жира: количество жира в исходном молоке должно быть равно сумме жира в полученных сливках и обезжиренном молоке.

Какое рабочее отношение необходимо установить при сепарировании молока жирностью 4,0 %, чтобы получить сливки с содержанием жира 26 %?

Ответ: Рабочее отношение должно быть 8,5 : 1. Расчёт:

Пусть на 1 кг сливок приходится x кг обезжиренного молока.

Общее количество жира: $1 \cdot 0{,}26 + x \cdot 0{,}0005$ (жирность обезжиренного молока $\approx 0{,}05$ %).

Исходное количество жира: $(1+x) \cdot 0{,}04$.

Уравнение баланса:

$0{,}26+0{,}0005x=0{,}04(1+x)$

$0{,}26+0{,}0005x=0{,}04+0{,}04x$

$0{,}22=0{,}0395x$

$x \approx 5{,}57$

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При сепарировании молока рабочее отношение показывает, сколько килограммов обезжиренного молока получают на 1 кг сливок. Зная это отношение, содержание жира в исходном молоке и массу переработанного молока, можно рассчитать массу полученных сливок и их жирность.

Просепарировано 350 кг молока с содержанием жира 3,6 % при рабочем отношении 1 : 9. Сколько будет получено сливок и какова их жирность?

Ответ: Будет получено 35 кг сливок жирностью примерно 31,9 %. Расчёт:

Рабочее отношение 1 : 9 означает, что на 1 кг сливок приходится 9 кг обезжиренного молока.

Общая масса фракций: 1 + 9 = 10 частей.

Масса сливок: 10350=35 кг.

Масса обезжиренного молока: 350 − 35 = 315 кг.

Общее количество жира: 350·0,036=12,6 кг.

Пусть жирность сливок — Жс. Тогда:

35·Жс+315·0,0005=12,6

35Жс+0,1575=12,6

35Жс=12,4425

Жс≈0,319 (31,9%)

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Зачётная масса молока по ГОСТ Р 52054-2003 — это масса молока, пересчитанная к базисной жирности (обычно 3,4 %). Это позволяет уравнять поставки разного качества к единой норме для корректного расчёта с поставщиками. Если жирность выше базисной, зачётная масса увеличивается, если ниже — уменьшается.

Хозяйство продало на завод 300 кг молока м.д.ж. 3,89 %. Определить зачётную массу молока по ГОСТ Р 52054-2003.

Ответ: Зачётная масса молока составляет 343,24 кг.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве колбасных изделий количество готового продукта зависит от рецептуры, содержания влаги, технологических потерь и норм выхода. Для «колбасы детской сливочной категории А» характерны высокие нормы закладки жирного сырья (в т.ч. сливок). Однако прямой пересчёт массы сырья в массу готовой колбасы невозможен без учёта рецептуры и потерь. Указанный ответ (1943 кг из 200 кг сливок) выглядит нереалистично: он предполагает увеличение массы в 9,7 раз, что противоречит принципам технологии. Вероятно, в условии или ответе есть ошибка.

Какое количество колбасы детской сливочной категории А можно получить из 200 кг 30 %-х сливок?

Ответ:1943 кг.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Убойный выход — это процентное отношение массы туши после убоя (в данном случае свинины в шкуре) к живой массе животного. Этот показатель зависит от породы, упитанности, возраста и условий содержания скота. Зная живую массу и убойный выход, можно рассчитать массу полученной свинины.

Определить массу свинины, если живая масса животного 160 кг, а убойный выход свинины в шкуре — 67,7 %.

Ответ: Масса свинины составит 108,32 кг. Расчёт: 160·0,677=108,32 кг. Округляем до 108 кг.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соединительная ткань (сухожилия, плёнки) — часть мяса на кости, которая отделяется при жиловке. Её выход выражают в процентах от массы мяса на кости. Зная общую массу и долю соединительной ткани, можно вычислить её массу.

Определить выход соединительной ткани, если на его долю приходится 2,4 %, масса мяса на кости составляет 259,7 кг.

Ответ: Выход соединительной ткани составит 6,23 кг. Расчёт: 259,7·0,024=6,2328 кг. Округляем до 6,2 кг.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Жилованное мясо — это мясо, отделённое от костей, соединительной ткани и хрящей. Выход жилованной говядины (например, 77 %) показывает, какой процент от массы мяса на кости остаётся после жиловки. Зная массу жилованного мяса и его выход, можно определить исходную массу мяса на кости.

Определить массу мяса на костях, если количество жилованной говядины составляет 200 кг (77 %).

Ответ: Масса мяса на костях составит 259,74 кг. Расчёт: 200/0,77≈259,74 кг. Округляем до 259,7 кг.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Костная ткань — неотъемлемая часть туши, её доля выражается в процентах от общей массы мяса на кости. Зная массу мяса на кости и процент костной ткани, можно рассчитать её массу. Это важно для планирования выхода жилованного мяса и утилизации отходов.

Определить выход костной ткани, если на его долю приходится 19,7 %, масса мяса на кости составляет 259,7 кг.

Ответ: Выход костной ткани составит 51,16 кг. Расчёт: 259,7·0,197=51,1609 кг. Округляем до 51,1 кг.

ПК-7. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.04	Технология переработки молока	4
Б1.В.05	Технология переработки мяса и мясопродуктов	4
Б1.В.06	Технология переработки рыбы и рыбных продуктов	4
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства рыбных консервов	4
Б1.В.ДВ.07.01	Технология производства сыров	4
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства колбасных изделий и копченостей	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Пастеризация молока — важный технологический процесс, направленный на уничтожение патогенных микроорганизмов при сохранении питательных свойств продукта. Существуют разные режимы пастеризации, которые выбирают в зависимости от вида продукции и требуемого срока хранения. Какой режим пастеризации применяется для питьевого молока с целью обеспечения оптимального баланса между безопасностью и сохранением пищевой ценности?

1. нагрев до 63–65 °с с выдержкой 30 минут (длительная пастеризация)
2. нагрев до 72–75 °с с выдержкой 15–20 секунд (кратковременная пастеризация)
3. нагрев до 85–90 °с без выдержки (мгновенная пастеризация)
4. нагрев до 100 °с с выдержкой 5 минут (кипячение)

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Нитритная соль — ключевой ингредиент в производстве колбас и мясных деликатесов. Она не только придаёт продукту характерный розовый цвет, но и подавляет развитие опасных микроорганизмов, в т.ч. возбудителя ботулизма. Однако её концентрация строго регламентируется из-за потенциальной токсичности. Какое максимальное содержание нитрита натрия допускается в готовой колбасе согласно действующим стандартам?

1. 0,003 % (30 мг/кг)
2. 0,005 % (50 мг/кг)
3. 0,01 % (100 мг/кг)
4. 0,1 % (1000 мг/кг)

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Холодное копчение — способ обработки рыбы, позволяющий получить продукт с длительным сроком хранения и выраженным ароматом. В отличие от горячего копчения, оно проводится при низких температурах, что сохраняет нежную текстуру тканей. Какой диапазон температур обычно используют при холодном копчении рыбы?

1. 15–25 °С
2. 35–50 °С

3. 60–80 °C
4. 90–100 °C
Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Стерилизация консервов — ключевой этап, обеспечивающий их безопасность и длительный срок хранения. Режим стерилизации зависит от вида сырья, кислотности продукта и типа тары. Для рыбных консервов в жестяных банках применяют автоклавы с контролем температуры и давления. При какой температуре проводят стерилизацию рыбных консервов в автоклаве?

1. 80–90 °C
2. 100–110 °C
3. 112–120 °C
4. 130–140 °C

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Сычужный фермент (реннин) — основной коагулянт при производстве сыров. Он вызывает свёртывание молока за счёт расщепления казеиновых белков. Активность фермента зависит от температуры, кислотности и содержания кальция в молоке. При какой температуре наиболее эффективно действует сычужный фермент при свёртывании молока?

1. 10–15 °C
2. 20–25 °C
3. 30–35 °C
4. 40–45 °C

Ответ: 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Шприцевание фарша — этап производства колбас, при котором подготовленный фарш набивают в оболочку. От плотности набивки зависит консистенция готового продукта, его внешний вид и срок хранения. Переуплотнение или слабая набивка приводят к дефектам: трещинам, пустотам или рыхлой структуре. Что произойдёт, если при шприцевании фарша в оболочку создать избыточное давление?

1. улучшится вкус колбасы
2. оболочка лопнет или появятся трещины
3. увеличится срок хранения
4. ускорится процесс созревания

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Переработка молока включает ряд технологических операций: очистку, нормализацию, пастеризацию, гомогенизацию и розлив. В зависимости от вида конечного продукта последовательность и параметры этих процессов могут меняться. Особое значение имеет контроль температуры и кислотности на каждом этапе — это влияет на безопасность, вкус и срок хранения продукции. Какие процессы обязательно применяются при производстве питьевого пастеризованного молока?

1. очистка (фильтрация)
2. нормализация по жиру
3. пастеризация

4. стерилизация
5. гомогенизация
Ответ: 1235

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производство колбасных изделий требует строгого соблюдения технологических режимов на всех этапах: от приёмки сырья до термической обработки. Важнейшие операции — жиловка, посол, измельчение, составление фарша, шприцевание, осадка и термообработка. От точности выполнения каждого этапа зависят безопасность, вкус, консистенция и срок годности продукта. Какие операции входят в основной технологический цикл производства варёных колбас?

1. жиловка мяса
2. посол мяса
3. измельчение мяса (куттерование)
4. шприцевание фарша в оболочку
5. копчение холодным дымом в течение 5 суток

Ответ: 1234

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Переработка рыбы включает несколько основных методов: охлаждение, замораживание, соление, копчение, вяление и консервирование. Выбор способа зависит от вида сырья, целевого продукта и требуемого срока хранения. Особое внимание уделяют контролю температуры, концентрации соли и времени обработки — это определяет качество и безопасность конечного продукта. Какие способы консервирования рыбы обеспечивают наиболее длительное хранение (6–12 месяцев)?

1. замораживание при −18 С
2. холодное копчение
3. горячее копчение
4. производство стерилизованных консервов
5. слабосолёная рыба в вакуумной упаковке

Ответ: 14

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производство рыбных консервов включает очистку и разделку сырья, порционирование, укладку в банки, заливку (маслом, соусом, бульоном), эксгаустирование (удаление воздуха), закатку и стерилизацию. Ключевой этап — стерилизация в автоклаве, которая обеспечивает микробиологическую стабильность и длительный срок хранения. Какие этапы обязательны при производстве натуральных рыбных консервов в масле?

1. разделка рыбы (очистка, потрошение, нарезка)
2. бланширование или обжарка
3. укладка в банки и заливка маслом
4. добавление консервантов (бензоата натрия)
5. стерилизация в автоклаве

Ответ: 1235

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производство сыра включает свёртывание молока (коагуляцию), обработку сгустка, формование, прессование, посолку, созревание и упаковку. От выбора заквасочных культур, температуры, кислотности и длительности созревания зависят тип сыра, его вкус, текстура и аромат. Какие факторы влияют на процесс свёртывания молока при производстве твёрдых сыров?

1. температура молока (30–35 °С)
2. доза сычужного фермента
3. кислотность молока (ph)
4. содержание кальция в молоке

5. цвет молока
Ответ: 1234

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производство колбас и копчёностей включает подготовку сырья, посол, составление фарша, шприцевание в оболочки, осадку, термообработку (обжарку, варку, копчение) и охлаждение. Каждый этап строго регламентирован: отклонения приводят к дефектам вкуса, текстуры или сокращению срока хранения. Какие виды термообработки применяются при производстве полукопчёных колбас?

1. обжарка дымом
2. варка
3. копчение дымом (горячее или полугорячее)
4. сушка
5. замораживание

Ответ: 134

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Переработка молока — сложный многоэтапный процесс, включающий очистку, нормализацию, термическую обработку, сепарирование и другие технологические операции. В результате получают разнообразные молочные продукты: питьевое молоко, сливки, кисломолочные напитки, сыры, творог и т.д. Каждый вид продукции требует соблюдения специфических параметров обработки.

Установите соответствие между видами молочной продукции и основными технологическими операциями их производства.

Термин		**Определение**	
А	Питьевое пастеризованное молоко	1	Свёртывание молока сычужным ферментом, обработка сгустка, формование, прессование, созревание
Б	Творог	2	Очистка, нормализация по жиру, пастеризация, розлив
В	Твёрдый сыр	3	Сквашивание молока закваской, отделение сыворотки, прессование

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Технология переработки мяса включает комплекс операций: от приёмки и первичной обработки сырья до производства готовых мясных изделий. Важнейшие этапы — обвалка, жиловка, посол, измельчение, термическая обработка и упаковка. Ассортимент продукции широк: колбасы, сосиски, сардельки, копчёности, полуфабрикаты и т.д.

Установите соответствие между видами мясных продуктов и характерными для них технологическими операциями.

Термин		**Определение**	
А	Варёная колбаса	1	Обжарка, варка, копчение, сушка
Б	Полукопчёная колбаса	2	Измельчение мяса, составление фарша, шприцевание в оболочку, варка

В	Мясной фарш (охлаждённый)	3	Измельчение мяса на волчке, фасовка, охлаждение

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Переработка рыбы включает различные способы обработки: охлаждение, замораживание, соление, копчение, вяление, консервирование и производство кулинарных изделий. Выбор метода зависит от вида сырья, целевого продукта и требуемого срока хранения. Каждый способ имеет свои технологические особенности и параметры контроля качества.

Установите соответствие между способами переработки рыбы и их характеристиками.

Термин		**Определение**	
А	Холодное копчение	1	Обработка рыбы дымом при температуре 80–170 °C, приводящая к частичной денатурации белков
Б	Горячее копчение	2	Обработка рыбы солью с последующим созреванием; содержание соли в готовом продукте 6–14 %
В	Соление	3	Обработка рыбы дымом при температуре 18–40 °C; продукт имеет плотную консистенцию и выраженный аромат

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Производство рыбных консервов — высокотехнологичный процесс, включающий подготовку сырья, порционирование, укладку в тару, заливку, эксгаустирование, закатку и стерилизацию. Ключевой этап — тепловая обработка в автоклаве, обеспечивающая микробиологическую стабильность продукта и длительный срок хранения.

Установите соответствие между типами рыбных консервов и особенностями их производства.

Термин		**Определение**	
А	Натуральные консервы	1	Рыба обжаривается или бланшируется, заливается томатным соусом, стерилизуется
Б	Консервы в томатном соусе	2	Рыба укладывается в банки без предварительной тепловой обработки, заливается бульоном или собственным соком, стерилизуется
В	Консервы в масле	3	Рыба бланшируется или обжаривается, заливается растительным маслом, стерилизуется

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Производство сыров — сложный биотехнологический процесс, основанный на свёртывании молока, обработке сгустка и его созревании. В зависимости от вида сыра используют

разные закваски, ферменты, режимы обработки и сроки созревания. Это определяет органолептические свойства и структуру готового продукта.

Установите соответствие между типами сыров и характерными особенностями их производства.

Термин		Определение	
А	Твёрдые сыры	1	Созревают при участии плесени *Penicillium* на поверхности или внутри сыра
Б	Мягкие сыры	2	Имеют плотную структуру, созревают от нескольких месяцев до года и более
В	Плесневые сыры	3	Имеют нежную консистенцию, короткий срок созревания (1–3 недели)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Производство колбас и копчёностей включает подготовку сырья, посол, составление фарша, шприцевание в оболочки, осадку и термообработку. В зависимости от вида изделия применяют разные режимы обжарки, варки, копчения и сушки. Строгое соблюдение технологии гарантирует безопасность, вкус и длительный срок хранения продукции.

Установите соответствие между видами колбасных изделий и основными этапами их производства.

Термин		Определение	
А	А. Сырокопчёная колбаса	1	Посол, измельчение, шприцевание, осадка, варка, охлаждение
Б	Б. Варёно-копчёная колбаса	2	Посол, измельчение, шприцевание, осадка, холодное копчение, длительная сушка (25–30 дней)
В	В. Варёная колбаса	3	Посол, измельчение, шприцевание, осадка, обжарка, варка, копчение, сушка (5–7 дней)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Переработка молока — это комплекс технологических операций, позволяющих получить широкий ассортимент молочных продуктов: от питьевого молока и кисломолочных напитков до сыров, творога и масла. Каждый этап производства требует строгого соблюдения температурных режимов, санитарных норм и параметров обработки сырья.

Распределите правильную последовательность этапов производства пастеризованного питьевого молока:

1. Охлаждение до температуры хранения (+4 °C).
2. Нормализация по жиру.
3. Розлив в потребительскую тару.
4. Пастеризация при температуре 72–75 °C с выдержкой 15–20 секунд.
5. Очистка молока (фильтрация или сепарирование).
6. Гомогенизация.
7. Контроль качества готовой продукции.

Ответ: 5264137

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Технология переработки мяса включает комплекс операций по переработке сырья в готовые продукты: колбасы, полуфабрикаты, копчёности и другие мясные изделия. Важнейшие этапы — приёмка сырья, обвалка, жиловка, посол, измельчение, термическая обработка и упаковка. Соблюдение последовательности и параметров каждого этапа гарантирует безопасность и качество продукции.

Распределите правильную последовательность этапов производства варёной колбасы:

1. Шприцевание фарша в оболочку.
2. Осадка фарша в оболочке.
3. Варка батонов.
4. Приёмка и первичная обработка мясного сырья.
5. Измельчение мяса (куттерование).
6. Охлаждение готовой продукции.
7. Посол и созревание мяса.

Ответ: 4751236

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Переработка рыбы включает разнообразные методы обработки: охлаждение, замораживание, соление, копчение, вяление и консервирование. Выбор способа зависит от вида сырья, целевого продукта и требуемого срока хранения. Каждый метод имеет свои технологические особенности и требует строгого соблюдения параметров обработки.

Распределите правильную последовательность этапов холодного копчения рыбы:

1. Просол рыбы (посол сухим или тузлучным способом).
2. Нанизывание или навешивание рыбы на прутья/вешала.
3. Подготовка коптильной камеры и дымогенератора.
4. Копчение дымом при температуре 18–40 °C.
5. Разделка рыбы (потрошение, разделка на филе или пласты).
6. Сортировка и упаковка готовой продукции.
7. Отмочка (вымачивание) для снижения солёности.

Ответ: 5172346

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство рыбных консервов — сложный технологический процесс, включающий подготовку сырья, порционирование, укладку в тару, заливку, эксгаустирование, закатку и стерилизацию. Каждый этап требует строгого контроля параметров для обеспечения микробиологической стабильности и длительного срока хранения готовой продукции.

Распределите правильную последовательность этапов производства натуральных рыбных консервов в собственном соку:

1. Укладка рыбы в банки.
2. Стерилизация в автоклаве.
3. Очистка и разделка рыбы (потрошение, нарезка на куски).
4. Эксгаустирование (удаление воздуха из банки).
5. Заливка бульоном или собственным соком.
6. Закатка банок.
7. Мойка и инспекция сырья.
8. Маркировка и упаковка готовой продукции.

Ответ: 73154628

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство сыров — биотехнологический процесс, основанный на свёртывании молока, обработке сгустка и его созревании. В зависимости от вида сыра используют разные закваски,

ферменты, режимы обработки и сроки созревания. Это определяет органолептические свойства и структуру готового продукта.

Распределите правильную последовательность этапов производства твёрдого сыра (на примере «Российского»):

1. Прессование сгустка.
2. Созревание сыра (в течение 60–90 дней).
3. Свёртывание молока сычужным ферментом.
4. Обработка сгустка (разрезка, постановка зерна).
5. Формование сырной массы.
6. Посолка сыра (в рассоле или сухой солью).
7. Очистка и нормализация молока.
8. Контроль качества и упаковка готового сыра.

Ответ: 73451628

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство колбас и копчёностей включает подготовку сырья, посол, составление фарша, шприцевание в оболочки, осадку и термообработку. В зависимости от вида изделия применяют разные режимы обжарки, варки, копчения и сушки. Строгое соблюдение технологии гарантирует безопасность, вкус и длительный срок хранения продукции.

Распределите правильную последовательность этапов производства сырокопчёной колбасы:

1. Сушка колбасы (25–30 дней при температуре +10–12 °С и влажности 75–80 %).
2. Измельчение мяса на волчке (крупный помол).
3. Холодное копчение (при температуре 18–22 °С, 2–3 суток).
4. Посол мяса и созревание (2–4 суток при температуре +2–4 °С).
5. Шприцевание фарша в оболочку.
6. Составление фарша с добавлением специй и нитритной соли.
7. Осадка фарша в оболочке (5–7 суток при температуре +2–4 °С).

Ответ: 4265731

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Переработка молока — это комплекс технологических операций, позволяющих получить широкий ассортимент молочных продуктов: от питьевого молока и кисломолочных напитков до сыров, творога и масла. Каждый этап производства требует строгого соблюдения температурных режимов, санитарных норм и параметров обработки сырья.

Почему гомогенизация является важным этапом при производстве питьевого молока? Опишите суть процесса и его влияние на качество готового продукта.

Ответ: гомогенизация — процесс дробления жировых шариков в молоке под высоким давлением (10–20 МПа) с целью предотвращения их отстаивания. Этот этап важен, поскольку: обеспечивает равномерное распределение жира по всему объёму продукта; предотвращает образование слоя сливок; улучшает консистенцию и вкусовые качества молока; повышает стабильность продукта при хранении; способствует лучшему усвоению молочного жира организмом.

Без гомогенизации жир скапливается на поверхности, что ухудшает внешний вид и органолептические свойства молока.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на скорость сквашивания молока при производстве кисломолочных продуктов? Приведите не менее трёх факторов и объясните их влияние.

Ответ: на скорость сквашивания влияют: температура — оптимальная температура для большинства заквасок 35–45 °с. при более низкой температуре активность микроорганизмов снижается, при более высокой — они могут погибнуть. Вид и активность закваски — разные

штаммы молочнокислых бактерий имеют разную скорость размножения и кислотообразования. Химический состав молока — содержание лактозы (субстрата для брожения), белков и минеральных веществ влияет на развитие микрофлоры. Наличие ингибирующих веществ (антибиотиков, моющих средств) может замедлить или остановить процесс сквашивания. Исходная бактериальная обсеменённость — посторонняя микрофлора может конкурировать с заквасочными культурами.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объясните, почему пастеризация не обеспечивает полного уничтожения всех микроорганизмов в молоке. Какие микроорганизмы могут сохраняться после пастеризации и как это учитывается в технологии хранения?

Ответ: пастеризация (нагрев до 72–75 °C с выдержкой 15–20 секунд) уничтожает патогенные микроорганизмы и большую часть вегетативных форм бактерий, но не воздействует на споры и некоторые термоустойчивые микроорганизмы. После пастеризации могут сохраняться: споры бактерий (например, *Bacillus* и *Clostridium*); термофильные молочнокислые бактерии; некоторые виды дрожжей и плесеней.

Это учитывается в технологии хранения: пастеризованное молоко хранят при пониженной температуре (+4 °C) и ограниченное время (обычно до 7–10 дней), чтобы предотвратить прорастание спор и размножение остаточной микрофлоры.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Технология переработки мяса включает комплекс операций по переработке сырья в готовые продукты: колбасы, полуфабрикаты, копчёности и другие мясные изделия. Важнейшие этапы — приёмка сырья, обвалка, жиловка, посол, измельчение, термическая обработка и упаковка. Соблюдение последовательности и параметров каждого этапа гарантирует безопасность и качество продукции. Какова роль нитрита натрия в производстве колбасных изделий? Опишите его функции и объясните, почему его содержание строго регламентируется.

Ответ: нитрит натрия ($NaNO_2$) выполняет несколько важных функций: цветообразование — взаимодействует с миоглобином, придавая колбасам характерный розовый цвет. Антимикробное действие — подавляет рост патогенных микроорганизмов, в т.ч. *Clostridium botulinum*. Формирование вкуса — участвует в создании специфического аромата колбасных изделий. Антиокислительное действие — замедляет окисление жиров, предотвращая прогоркание.

Содержание нитрита натрия строго регламентируется (не более 0,005 % или 50 мг/кг готового продукта), поскольку в больших количествах он токсичен. Превышение нормы может привести к отравлению, а при определённых условиях — к образованию канцерогенных нитрозаминов.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие технологические факторы влияют на выход готовой продукции при производстве варёных колбас? Приведите не менее четырёх факторов и кратко поясните их влияние.

Ответ: на выход влияют: качество сырья — мясо с высоким содержанием соединительной ткани даёт меньший выход. Степень измельчения фарша — более тонкое измельчение улучшает водосвязывающую способность, увеличивая выход. Состав рецептуры — добавление соевых белков, крахмала или фосфатов повышает водосвязывающую способность фарша. Параметры посола — длительное созревание мяса с солью улучшает гидратацию белков. Режимы термической обработки — слишком высокая температура или скорость нагрева приводят к потере влаги и снижению выхода. Плотность набивки фарша в оболочку — недостаточная плотность снижает выход, избыточная может привести к разрыву оболочки.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему контроль температуры при охлаждении мясных полуфабрикатов является критически важным? Опишите последствия нарушения температурного режима на разных этапах охлаждения.

Ответ: контроль температуры критически важен для предотвращения развития патогенных и гнилостных микроорганизмов. Последствия нарушений: медленное охлаждение (температура в толще продукта долго находится в диапазоне +10…+40 °с): активное размножение бактерий, ускоренная порча, накопление токсинов.

Неравномерное охлаждение: разные зоны полуфабриката имеют разную температуру, что создаёт условия для локального развития микрофлоры.

Переохлаждение/подмораживание: образование крупных кристаллов льда повреждает структуру тканей, при последующем размораживании теряется сок, ухудшаются органолептические свойства.

Несоблюдение конечной температуры хранения (выше +4 °С): ускоренное развитие психрофильных микроорганизмов, сокращение срока годности.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Переработка рыбы включает разнообразные методы обработки: охлаждение, замораживание, соление, копчение, вяление и консервирование. Выбор способа зависит от вида сырья, целевого продукта и требуемого срока хранения. Каждый метод имеет свои технологические особенности и требует строгого соблюдения параметров обработки для обеспечения качества и безопасности продукции. Почему замораживание считается одним из наиболее эффективных способов консервирования рыбы? Опишите основные режимы замораживания и их влияние на качество готовой продукции.

Ответ: замораживание — эффективный способ консервирования, поскольку низкие температуры (обычно −18 °С и ниже) останавливают деятельность микроорганизмов и замедляют ферментативные и окислительные процессы.

Основные режимы замораживания: медленное замораживание (температура −10…\−20 °С): образуются крупные кристаллы льда, повреждающие ткани рыбы. это приводит к потере сока при размораживании и ухудшению органолептических свойств. быстрое замораживание (температура −30…\−40 °с): формируются мелкие кристаллы льда, минимально повреждающие структуру тканей. сохраняются вкус, цвет, текстура и питательная ценность. сверхбыстрое замораживание (криогенное, с использованием жидкого азота): позволяет практически полностью сохранить первоначальные свойства сырья.

Влияние на качество: чем быстрее происходит замораживание, тем выше качество размороженной рыбы. Важно также поддерживать стабильный температурный режим при хранении (−18 °С), чтобы избежать перекристаллизации льда.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на скорость просаливания рыбы при производстве солёной продукции? Приведите не менее четырёх факторов и кратко поясните их влияние.

Ответ: на скорость просаливания влияют: температура рассола — повышение температуры ускоряет диффузию соли в ткани рыбы.

Концентрация соли в тузлуке — чем выше концентрация, тем быстрее идёт просаливание (но избыточная концентрация может привести к пересаливанию).

Размер и толщина кусков рыбы — мелкие куски просаливаются быстрее крупных.

Вид рыбы и её химический состав — рыба с высоким содержанием жира просаливается медленнее из-за гидрофобности жиров.

Способ посола — тузлучный посол быстрее сухого, так как обеспечивает лучший контакт соли с поверхностью рыбы.

Интенсивность перемешивания тузлука — циркуляция рассола ускоряет процесс за счёт обновления его концентрации у поверхности рыбы.

Исходная свежесть сырья — у несвежей рыбы проницаемость тканей может быть нарушена, что замедляет просаливание.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объясните, почему контроль содержания гистамина критически важен при переработке некоторых видов рыбы (например, тунца, скумбрии). Какие меры предпринимаются для предотвращения накопления гистамина?

Ответ: гистамин — биогенный амин, образующийся в результате декарбоксилирования аминокислоты гистидина под действием ферментов бактерий. Его накопление в рыбе опасно, так как вызывает отравления (гистаминовые токсикозы) с симптомами аллергии: покраснение кожи, зуд, головная боль, тошнота.

Критическая важность контроля: некоторые виды рыб (тунец, скумбрия, сардина) богаты гистидином, что создаёт предпосылки для быстрого накопления гистамина при нарушении условий хранения; накопление гистамина происходит при температуре выше +4 °С, особенно при задержках охлаждения после вылова.

Меры предотвращения: быстрое охлаждение рыбы до температуры +0…+2 °С сразу после вылова; строгий контроль температуры на всех этапах переработки и хранения (не выше +4 °С); ограничение времени между выловом и переработкой; использование антимикробных добавок (например, сорбиновой кислоты) для подавления роста гистаминобразующих бактерий; регулярный лабораторный контроль содержания гистамина в готовой продукции (норма — не более 100 мг/кг).

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производство рыбных консервов — сложный технологический процесс, включающий подготовку сырья, порционирование, укладку в тару, заливку, эксгаустирование, закатку и стерилизацию. Каждый этап требует строгого контроля параметров для обеспечения микробиологической стабильности и длительного срока хранения готовой продукции. Какова роль эксгаустирования в технологии производства рыбных консервов? Опишите способы эксгаустирования и их влияние на качество и срок хранения продукции.

Ответ: эксгаустирование — удаление воздуха из банки перед закаткой. Его роль: снижает окислительные процессы (прогоркание жиров); предотвращает вздутие банок при стерилизации; улучшает внешний вид продукта (предотвращает потемнение поверхности); создаёт неблагоприятные условия для развития аэробных микроорганизмов.

Способы эксгаустирования: тепловое — прогрев заполненных банок перед закаткой (до 80–90 °С). Воздух удаляется за счёт расширения и вытеснения при нагреве.

Вакуумирование — откачка воздуха из банки вакуумным насосом. Обеспечивает более полное удаление кислорода.

Паровое — продувка паром перед закаткой, вытесняющая воздух. Часто используется для консервов в масле.

Влияние на качество и срок хранения: полное удаление воздуха снижает окислительную порчу, сохраняет цвет и вкус продукта, увеличивает срок хранения на 20–30 % по сравнению с консервами без эксгаустирования.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на выбор режима стерилизации рыбных консервов? Приведите не менее трёх факторов и объясните их влияние.

Ответ: выбор режима стерилизации (температура, время, давление) зависит от: вида сырья и его кислотности (pH) — низкокислотные продукты (pH > 4,6, например, рыба) требуют более жёстких режимов (115–120 °С) для уничтожения спор *Clostridium botulinum*.

Типа заливки — консервы в масле стерилизуют при более высоких температурах из-за низкой теплопроводности масла.

Размера и материала тары — большие банки требуют более длительной стерилизации; жестяные банки прогреваются быстрее стеклянных.

Начальной обсеменённости сырья — при высоком содержании микроорганизмов увеличивают время или температуру обработки.

Требуемого срока хранения — для длительного хранения (2–3 года) применяют более жёсткие режимы.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему важно контролировать содержание тяжёлых металлов (свинца, олова, ртути) в рыбных консервах? Какие технологические меры снижают риск их попадания в готовый продукт?

Ответ: тяжёлые металлы токсичны и накапливаются в организме, вызывая хронические отравления и поражение нервной системы, почек, печени. Рыба способна аккумулировать ртуть (особенно хищные виды), а жестяные банки могут быть источником свинца и олова.

Технологические меры снижения риска: использование жести с внутренним лаковым покрытием, предотвращающим контакт продукта с металлом; контроль качества сырья — запрет на использование рыбы из загрязнённых водоёмов; соблюдение сроков хранения консервов (длительное хранение увеличивает миграцию металлов в продукт); лабораторный контроль содержания тяжёлых металлов в готовой продукции (нормы: свинец — не более 0,5 мг/кг, олово — 200 мг/кг, ртуть — 0,5 мг/кг); замена жестяной тары на стеклянную или полимерную для особо чувствительных групп продукции.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производство сыров — биотехнологический процесс, основанный на свёртывании молока, обработке сгустка и его созревании. В зависимости от вида сыра используют разные закваски, ферменты, режимы обработки и сроки созревания. Это определяет органолептические свойства и структуру готового продукта. Какова роль молочнокислых бактерий в производстве сыров? Опишите их функции на разных этапах технологического процесса и объясните, почему подбор заквасочных культур так важен.

Ответ: молочнокислые бактерии выполняют несколько ключевых функций:

сквашивание молока — бактерии ферментируют лактозу с образованием молочной кислоты, что снижает pH и создаёт условия для свёртывания молока сычужным ферментом.

Формирование структуры сгустка — кислотность влияет на свойства казеинового комплекса, определяя плотность и эластичность сгустка.

Подавление патогенной микрофлоры — кислая среда препятствует развитию гнилостных и болезнетворных бактерий.

Участие в созревании — ферменты бактерий расщепляют белки и жиры, формируя вкус, аромат и текстуру сыра.

Образование глазков — некоторые штаммы выделяют углекислый газ, создающий характерные отверстия в сыре (например, в «Маасдаме» или «Эмментале»).

Подбор заквасочных культур важен, поскольку: разные штаммы обеспечивают различные профили вкуса и аромата; скорость кислотообразования влияет на сроки производства; определённые комбинации бактерий создают уникальные характеристики конкретных сортов сыра.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на интенсивность образования глазков в сырах типа «Эмменталь»? Приведите не менее четырёх факторов и кратко поясните их влияние.

Ответ: на образование глазков влияют: состав закваски — наличие пропионовокислых бактерий, которые выделяют CO2, формирующий крупные глазки.

Температура созревания — при 20–25 °C активность бактерий максимальна, при более низких температурах процесс замедляется.

Консистенция сгустка — слишком плотный сгусток препятствует свободному выделению газа, а рыхлый может привести к образованию неравномерных пустот.

Уровень pH — оптимальный диапазон 5,2–5,4 способствует активному газообразованию.

Содержание кальция — достаточное количество ионов кальция обеспечивает эластичность сгустка, необходимую для удержания пузырьков газа.

Давление при прессовании — чрезмерное давление уплотняет массу, препятствуя образованию глазков.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему контроль влажности критически важен на этапе созревания твёрдых сыров? Какие технологические меры применяются для поддержания оптимального уровня влажности, и как отклонения от нормы влияют на качество продукта?

Ответ: контроль влажности важен, поскольку: избыточная влага стимулирует рост плесени и дрожжей, вызывая порчу сыра; недостаточная влажность приводит к пересыханию корки и растрескиванию сыра, ухудшая его текстуру; влажность влияет на активность ферментов закваски, определяющих скорость созревания и формирование вкуса.

Меры поддержания оптимального уровня (85–90 %): использование специальных камер созревания с климат-контролем; периодическое переворачивание головок для равномерного испарения влаги; применение защитных покрытий (воск, латекс) для снижения потерь влаги; регулярная мойка и дезинфекция поверхностей сыра для предотвращения развития поверхностной микрофлоры.

Последствия отклонений: при влажности > 90 % — развитие плесени, слизи, затхлый запах; при влажности < 80 % — образование трещин, замедление созревания, потеря эластичности.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производство колбас и копчёностей включает подготовку сырья, посол, составление фарша, шприцевание в оболочки, осадку и термообработку. В зависимости от вида изделия применяют разные режимы обжарки, варки, копчения и сушки. Строгое соблюдение технологии гарантирует безопасность, вкус и длительный срок хранения продукции. Какова роль фосфатов в производстве варёных колбас? Опишите их технологические функции и объясните, почему их дозировка строго регламентируется.

Ответ: фосфаты (например, пирофосфаты натрия) выполняют следующие функции: повышение водосвязывающей способности белков — сдвигают pH в щелочную сторону, увеличивая гидратацию мышечных белков, что повышает выход готовой продукции.

Стабилизация эмульсии — предотвращают отделение жира и влаги, улучшая консистенцию фарша.

Антиоксидантное действие — замедляют окисление жиров, продлевая срок хранения.

Улучшение цвета — способствуют стабилизации окраски, взаимодействуя с миоглобином.

Предотвращение бульонных отёков — удерживают влагу внутри продукта при термической обработке.

Дозировка регламентируется (не более 0,3 % от массы сырья), поскольку: избыток фосфатов может вызвать нарушение минерального баланса в организме человека (влияние на усвоение кальция); чрезмерное повышение pH ухудшает вкус, придавая продукту мыльный привкус; высокие концентрации нарушают структуру фарша, делая его рыхлым.

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на формирование цвета варёно-копчёных колбас? Приведите не менее трёх факторов и объясните их роль.

Ответ: на цвет влияют: наличие нитрита натрия — взаимодействует с миоглобином, образуя нитрозомиоглобин, который придаёт характерный розовый оттенок.

Режим копчения — дым содержит фенолы и карбонильные соединения, участвующие в формировании цвета поверхности. Длительное копчение усиливает интенсивность окраски. pH среды — при оптимальном pH 5,8–6,2 реакция образования нитрозомиоглобина протекает максимально эффективно. Слишком низкий pH приводит к бледному цвету.

Качество сырья — мясо с высоким содержанием миоглобина (например, говядина) даёт более насыщенный цвет, чем свинина.

Термическая обработка — температура и длительность варки влияют на стабильность окраски; перегрев может вызвать выцветание.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему контроль температуры при сушке сырокопчёных колбас является критически важным? Опишите последствия нарушения температурного режима на разных этапах сушки.

Ответ: контроль температуры важен для обеспечения микробиологической безопасности и формирования органолептических свойств.

Последствия нарушений: слишком высокая температура (> 25 °C) — ускоренное высыхание поверхностного слоя создаёт «корку», препятствующую испарению влаги из внутренних слоёв. Это приводит к закисанию внутри батона.

Низкая температура (< 12 °C) — замедляет процесс сушки, увеличивая риск развития плесени и дрожжей на поверхности.

Резкие колебания температуры — вызывают конденсацию влаги на оболочке, что провоцирует рост микроорганизмов и образование слизи.

Недостаточная вентиляция — при высокой влажности и низкой температуре создаются условия для развития гнилостных бактерий.

Пересушивание — при длительном воздействии высоких температур колбаса теряет эластичность, становится жёсткой, ухудшается вкус.

Оптимальный режим: постепенное снижение температуры с 18–22 °C до 12–15 °C при влажности 75–85 % в течение 25–30 дней.

ПК-8

ПК-8. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства рыбных консервов	4
Б1.В.ДВ.07.01	Технология производства сыров	4
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства колбасных изделий и копченостей	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При производстве рыбных консервов критически важен этап предварительной обработки сырья — он влияет на органолептические качества готового продукта и его безопасность. На этом этапе удаляют несъедобные части, проводят сортировку по размеру и качеству, а также могут применять дополнительные методы обработки для улучшения свойств сырья.

Как называется процесс кратковременной обработки рыбы горячей водой или паром с целью закрепления структуры тканей, облегчения последующей очистки и инактивации ферментов?

1. стерилизация
2. бланширование
3. копчение
4. вяление

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В процессе производства рыбных консервов особое внимание уделяют контролю качества готовой продукции. Существуют строгие нормативы, регламентирующие допустимые уровни различных показателей, в том числе содержания потенциально опасных веществ.

Какое вещество в составе рыбных консервов подлежит строгому контролю из-за возможного токсического воздействия на организм человека, особенно при длительном употреблении?

1. поваренная соль
2. ртуть
3. витамин D
4. омега-3 жирные кислоты

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Производство сыра начинается с подготовки молока — его очищают, нормализуют по жирности и пастеризуют. Затем в молоко вносят специальные вещества, вызывающие свёртывание белков и образование сгустка. От выбора этих веществ зависит тип сыра и его органолептические свойства.

Какой фермент традиционно используют для свёртывания молока при производстве большинства твёрдых и полутвёрдых сыров?

1. липаза
2. амилаза

3. сычужный фермент (химозин)
4. лактаза
Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Созревание сыра — длительный процесс, во время которого происходят сложные биохимические реакции: расщепление белков, жиров и лактозы. Эти процессы формируют вкус, аромат и текстуру сыра. Условия созревания (температура, влажность) подбираются индивидуально для каждого сорта.

Какая относительная влажность воздуха считается оптимальной для созревания большинства твёрдых сыров в сырохранилище?

1. 40–50%
2. 55–65%
3. 80–85%
4. 95–100%

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Подготовка мясного сырья — ключевой этап в производстве колбас. Мясо измельчают, составляют фарш с добавлением специй, соли и других ингредиентов. Особое внимание уделяют процессу посола: он не только придаёт вкус, но и влияет на структуру, влагоудерживающую способность и безопасность продукта.

Какой компонент посолочной смеси обеспечивает фиксацию розово-красного цвета колбасных изделий и обладает антибактериальным действием?

1. сахар
2. нитрит натрия
3. глутамат натрия
4. кардамон

Ответ: 2

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Термическая обработка — завершающий этап производства колбас, определяющий их безопасность, срок хранения и органолептические свойства. Методы и параметры обработки различаются в зависимости от вида колбасных изделий.

Какой температурный режим обычно используют при варке колбасных батонов для достижения готовности (температура внутри батона)?

1. 50–55 ∘C
2. 70–72 ∘C
3. 90–95 ∘C
4. 110–120 C

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При производстве рыбных консервов важно соблюдать требования к качеству сырья и условиям его хранения. Свежесть рыбы определяют по комплексу органолептических и физико-химических показателей. Несоблюдение норм на этапе приёмки сырья может привести к снижению качества готовой продукции и риску пищевых отравлений.

Какие показатели используются для оценки свежести рыбы при приёмке на консервном производстве?

1. запах
2. состояние глаз (прозрачность роговицы, выпуклость)

3. консистенция мышечной ткани
4. содержание витамина С
Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Стерилизация — ключевой этап производства рыбных консервов, обеспечивающий их безопасность и длительный срок хранения. В процессе стерилизации уничтожаются микроорганизмы, способные вызвать порчу продукта или пищевые отравления. Параметры стерилизации (температура, давление, время) подбираются с учётом вида рыбы, размера банки и состава продукта.

Какие факторы влияют на выбор режима стерилизации рыбных консервов?

1. размер и тип тары
2. химический состав рыбы (содержание жира, белка)
3. начальная обсеменённость сырья микроорганизмами
4. цвет чешуи рыбы

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производство сыра начинается с подготовки молока: его очищают, нормализуют по жирности и пастеризуют. Затем вносят закваску и ферменты для свёртывания белков. Выбор закваски зависит от типа сыра и влияет на его вкус, текстуру и срок созревания.

Какие микроорганизмы обычно входят в состав заквасок для производства твёрдых сыров?

1. lactococcus lactis
2. streptococcus thermophilus
3. propionibacterium freudenreichii
4. escherichia coli

Ответ: 123

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Созревание сыра — сложный биохимический процесс, во время которого происходят изменения белков, жиров и углеводов. Эти изменения формируют характерные органолептические свойства сыра: вкус, аромат, текстуру. Условия созревания (температура, влажность, вентиляция) строго контролируются.

Какие процессы протекают в сыре во время созревания?

1. протеолиз (расщепление белков)
2. липолиз (расщепление жиров)
3. брожение лактозы
4. кристаллизация сахарозы

Ответ: 123

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Подготовка мясного сырья — важный этап производства колбас. Мясо измельчают, составляют фарш с добавлением специй, соли, нитрита натрия и других ингредиентов. Особое внимание уделяют процессу посола, который влияет на структуру, влагоудерживающую способность и безопасность продукта.

1. какие функции выполняет нитрит натрия в производстве колбасных изделий?
2. фиксация розово-красного цвета
3. антибактериальное действие (подавление роста clostridium botulinum)
4. усиление вкуса
5. увеличение срока хранения за счёт антиоксидантного действия

Ответ: 124

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Термическая обработка — завершающий этап производства колбас, определяющий их безопасность, срок хранения и органолептические свойства. Методы обработки различаются в зависимости от вида колбасных изделий: варка, обжарка, копчение, сушка.

Какие виды термической обработки применяются при производстве варёно-копчёных колбас?

1. обжарка
2. варка
3. холодное копчение
4. сушка

Ответ: 123

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При производстве рыбных консервов применяются различные методы тепловой обработки сырья. Выбор метода зависит от вида рыбы, рецептуры и требуемых органолептических характеристик готового продукта. Каждый способ обработки имеет свои технологические особенности и влияет на текстуру, вкус и срок хранения консервов.

Установите соответствие между методом тепловой обработки и его технологическими характеристиками и областью применения.

Термин		Определение	
А	Бланширование	1	Обработка дымом при температуре 40–120 ∘C. Придаёт продукту характерный аромат и вкус, обладает консервирующим действием. Используется для копчёных консервов.
Б	Жарка в растительном масле	2	Кратковременное воздействие горячей воды или пара (70–95 ∘C) в течение нескольких минут. Закрепляет структуру тканей, инактивирует ферменты, облегчает последующую очистку. Применяется перед укладкой в банки для многих видов натуральных консервов.
В	Копчение	3	Нагрев в герметичной таре при температуре 110–120 ∘C под давлением. Уничтожает микроорганизмы, обеспечивает длительное хранение. Обязательный этап для всех видов рыбных консервов.
Г	Стерилизация	4	Обжарка в растительном масле до образования румяной корочки. Используется для закусочных консервов (например, шпрот в масле), придаёт насыщенный вкус и хрустящую текстуру.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Маркировка рыбных консервов — важный элемент идентификации продукта и контроля его качества. Она содержит закодированную информацию о дате изготовления, ассортименте, предприятии-изготовителе и других данных. Правильное чтение маркировки позволяет отследить происхождение партии и убедиться в свежести продукции.

Установите соответствие между рядом маркировки на банке рыбных консервов и информацией, которую он содержит.

Термин		Определение	
А	Первый ряд	1	Номер смены, выпустившей продукцию, и индекс отрасли (буква «Р» для рыбной промышленности).
Б	Второй ряд	2	Дата изготовления: число (две цифры), месяц (две цифры), год (две последние цифры).

В	Третий ряд	3	Ассортиментный номер продукта (1–3 цифры) и номер предприятия-изготовителя (до 3 цифр).
Г	Индекс «Р»	4	Обозначает принадлежность продукции к рыбной отрасли. Входит во второй ряд маркировки.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Закваски для сыров — это специально подобранные культуры микроорганизмов, которые инициируют биохимические процессы при свёртывании молока и созревании сыра. Состав закваски определяет тип сыра, его вкус, аромат, текстуру и скорость созревания. Разные виды бактерий и грибов используются для разных категорий сыров.

Установите соответствие между типом заквасочной культуры и сортом сыра, для производства которого она традиционно применяется.

Термин		**Определение**	
А	Lactococcus lactis	1	Используется в производстве швейцарского сыра (Эмменталь, Грюйер) для образования крупных глазков и орехового привкуса. Вырабатывает пропионовую кислоту.
Б	Streptococcus thermophilus	2	Основа закваски для твёрдых и полутвёрдых сыров (Российский, Голландский). Обеспечивает быстрое кислотообразование и формирование плотной текстуры.
В	Propionibacterium freudenreichii	3	Применяется в производстве мягких сыров с белой плесенью (Камамбер, Бри). Формирует характерный грибной аромат и кремовую консистенцию.
Г	Penicillium candidum	4	Используется в сочетании с *Lactobacillus bulgaricus* для производства моцареллы, рикотты и других свежих сыров. Обеспечивает быстрое свёртывание и нежный вкус.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Условия созревания напрямую влияют на биохимические процессы в сыре: протеолиз, липолиз, брожение лактозы. От температуры и влажности зависит скорость созревания, развитие микрофлоры и формирование органолептических свойств. Для каждого сорта сыра подбираются оптимальные параметры.

Установите соответствие между сортом сыра и рекомендуемыми условиями его созревания.

Термин		**Определение**	
А	Пармезан	1	Температура 10–13 ∘C, относительная влажность 80–85%. Умеренные условия для постепенного созревания с формированием выраженного сырного вкуса. Подходит для сыров типа Гауда.
Б	Гауда	2	Температура 20–25 ∘C, влажность 90–95% на первом этапе (для пропионовокислых бактерий), затем 12–15 ∘C, 85–90%. Обеспечивает образование крупных глазков и сладковато-орехового вкуса.
В	Эмменталь	3	Температура 10–12 ∘C, влажность 75–80%, длительное созревание (до 2 лет). Способствует медленному развитию ферментов, формированию кристалликов тирозина и сложного букета ароматов.
Г	Камамбер	4	Температура 12–14 ∘C, влажность 90–95%, созревание 3–4 недели.

			Высокая влажность необходима для развития белой плесени на поверхности и созревания изнутри.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Пищевые добавки в колбасном производстве выполняют технологические функции: улучшают вкус, цвет, структуру фарша, увеличивают срок хранения. Их выбор и дозировка строго регламентированы нормативными документами.

Установите соответствие между добавкой и её основной функцией в производстве колбас.

Термин		**Определение**	
А	Нитрит натрия (NaNO2)	1	Улучшает вкус, смягчает солёность, участвует в реакциях брожения, способствует развитию молочнокислых бактерий.
Б	Сахар (сахароза)	2	Фиксация розово-красного цвета за счёт образования нитрозомиоглобина, подавление роста патогенных микроорганизмов (в т. ч. *Clostridium botulinum*).
В	Фосфаты (пищевые)	3	Усиление аромата, маскировка посторонних запахов, создание характерного букета специй.
Г	Специи (чёрный перец, кориандр, мускатный орех и др.)	4	Повышение влагоудерживающей способности белков мяса, улучшение консистенции фарша, предотвращение отделения влаги при хранении.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Термическая обработка колбас — завершающий этап, формирующий безопасность, структуру и вкус продукта. Методы и параметры обработки различаются в зависимости от вида колбасных изделий.

Установите соответствие между видом колбасных изделий и применяемой схемой термической обработки.

Термин		**Определение**	
А	Варёные колбасы (Докторская, Молочная)	1	Обжарка (80–100 ∘C, 30–60 мин) → варка (75–80 ∘C, до 70–72 ∘C внутри батона) → холодное копчение (18–22 ∘C, 2–3 суток). Обеспечивает плотную структуру и выраженный копчёный аромат.
Б	Варёно-копчёные колбасы (Сервелат, Краковская)	2	Варка в воде или парокамере (75–85 ∘C, до достижения 70–72 ∘C внутри батона). Основной метод для получения нежной консистенции и сохранения сочности.
В	Сырокопчёные колбасы (Брауншвейгская, Московская)	3	Обжарка (80–100 ∘C, 30–60 мин) → варка (75–80 ∘C, до 70–72 ∘C внутри) → горячее копчение (60–70 ∘C, 4–6 часов). Придаёт продукту плотную структуру, яркий аромат и умеренную влажность.
Г	Полукопчёные колбасы (Одесская, Украинская)	4	Холодное копчение (18–25 ∘C, 2–5 суток) → длительная сушка (до 30–45 дней при 12–15 ∘C и влажности 75–80%). Формирует плотную структуру, интенсивный вкус

			и длительный срок хранения.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство рыбных консервов — многоэтапный процесс, требующий строгого соблюдения технологических норм на каждом этапе. От правильной последовательности операций зависит качество, безопасность и срок хранения готовой продукции. Нарушение порядка выполнения этапов может привести к порче консервов или развитию патогенных микроорганизмов.

Технологический процесс производства натуральных рыбных консервов с добавлением масла включает следующие этапы:

1. Сортировка и калибровка рыбы по размерам.
2. Стерилизация банок с продуктом при температуре 110–120 ∘C.
3. Очистка и разделка рыбы (удаление чешуи, внутренностей, голов, хвостов).
4. Укладка подготовленной рыбы в банки.
5. Бланширование рыбы паром или горячей водой.
6. Заливка растительного масла и добавление специй.
7. Эксгаустирование (удаление воздуха) и закатка банок.
8. Охлаждение консервов и маркировка.

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания.

Ответ: 13546728

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Контроль качества рыбных консервов осуществляется на разных этапах производства. Систематический контроль позволяет выявить отклонения от норм и предотвратить выпуск некачественной продукции. Каждый этап контроля имеет свою цель и методы проведения.

Этапы контроля качества при производстве рыбных консервов:

1. Контроль температуры и времени стерилизации.
2. Органолептическая оценка готовой продукции (вкус, запах, цвет, консистенция).
3. Проверка качества сырья при приёмке (свежесть, отсутствие повреждений).
4. Контроль герметичности закатки банок (вакуум-тест).
5. Проверка правильности маркировки и внешнего вида тары.
6. Химический анализ на содержание соли, кислот, консервантов.
7. Микробиологический контроль готовой продукции.
8. Контроль параметров бланширования (температура, время).

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания.

Ответ: 38146725

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство твёрдых сыров — сложный технологический процесс, включающий ряд последовательных операций. Каждый этап влияет на формирование структуры, вкуса и аромата готового продукта. Соблюдение правильной последовательности критически важно для получения сыра высокого качества.

Технологический цикл производства твёрдого сыра (на примере «Российского»):

1. Пастеризация молока при 72–76 ∘C с выдержкой 15–20 секунд.
2. Внесение закваски молочнокислых бактерий.

3. Нормализация молока по жирности.

4. Свёртывание молока сычужным ферментом при температуре 30–34 ∘C.

5. Нарезка сгустка и постановка зерна (дробление сгустка на мелкие частицы).

6. Второе нагревание сырного зерна до 38–42 ∘C.

7. Формование сырной массы.

8. Прессование сыра для удаления сыворотки.

9. Посолка сыра в рассоле.

10. Созревание сыра при контролируемых условиях температуры и влажности.

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания.

Ответ: 31245678910

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Созревание сыра — биохимический процесс, во время которого происходят сложные превращения компонентов сырной массы. Последовательность изменений определяет конечные органолептические свойства продукта.

Последовательность биохимических процессов при созревании твёрдого сыра:

1. Расщепление белков (протеолиз) с образованием пептидов и аминокислот.

2. Развитие молочнокислой микрофлоры и накопление молочной кислоты.

3.Расщепление лактозы под действием ферментов закваски.

4. Частичное расщепление жиров (липолиз) с образованием свободных жирных кислот.

5. Формирование специфического вкуса и аромата за счёт накопления продуктов распада белков и жиров.

6. Изменение консистенции сыра (размягчение или уплотнение в зависимости от сорта).

7. Образование глазков (в сырах типа «Швейцарский») за счёт газообразования.

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания.

Ответ: 3214756

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство варёных колбас — многоступенчатый процесс, требующий точного соблюдения технологии на каждом этапе. Последовательность операций влияет на консистенцию, вкус и безопасность готового продукта.

Технологический процесс производства варёной колбасы (на примере «Докторской»):

1. Приёмка и ветеринарно-санитарная экспертиза мясного сырья.

2. Обвалка и жиловка мяса (отделение от костей, удаление жил, соединительной ткани).

3. Измельчение мяса на волчке (крупное измельчение).

4. Посол мяса с добавлением нитрита натрия, сахара и специй, выдержка 12–24 часа.

5. Тонкое измельчение мяса на куттере с добавлением льда или холодной воды.

6. Шприцевание фарша в оболочку.

7. Осадка батонов (выдержка при 2–4 ∘C в течение 2–4 часов).

8. Термическая обработка: обжарка, варка, охлаждение.

9. Контроль качества и маркировка готовой продукции.

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания.

Ответ: 123456789

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Термическая обработка колбасных изделий — завершающий этап производства, формирующий структуру, вкус и микробиологическую безопасность продукта. Порядок проведения операций зависит от вида колбасы.

Последовательность этапов термической обработки варёно-копчёной колбасы:

1. Охлаждение до 8–12 ∘C.

2. Варка в парокамере до достижения температуры внутри батона 70–72 ∘C.

3. Обжарка при температуре 80–100 ∘C в течение 30–60 минут.

4. Копчение при температуре 40–60 ∘C в течение 6–12 часов.

5. Сушка при 12–15 ∘C и влажности 75–80% (2–3 суток).

Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности их реализации в порядке возрастания.

Ответ: 32415

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производство рыбных консервов — важный сегмент пищевой промышленности, обеспечивающий длительное хранение ценного белкового продукта. Ключевой этап, гарантирующий безопасность и сохранность консервов, — стерилизация. Этот процесс требует точного соблюдения технологических параметров.

Что такое стерилизация в консервной промышленности? Опишите процесс и объясните его роль в обеспечении безопасности и сохранности консервов.

Ответ: Стерилизация — это тепловая обработка консервов при температуре 100 ∘C и выше, проводимая с целью уничтожения микроорганизмов. Процесс включает: нагрев продукта до заданной температуры; выдержку при этой температуре определённое время; охлаждение. Роль стерилизации: уничтожение патогенных микроорганизмов, включая споры бактерий; предотвращение порчи продукта; обеспечение безопасности консервов для потребления; увеличение срока хранения до нескольких лет; сохранение питательной ценности при правильном режиме обработки.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве рыбных консервов могут возникать различные дефекты, снижающие качество продукции и делающие её непригодной для употребления. Один из наиболее опасных дефектов связан с нарушением герметичности упаковки или недостаточной обработкой сырья.

Как называются консервы во вздувшейся таре, неспособные приобрести нормальный внешний вид? Объясните причины возникновения этого дефекта и меры его предотвращения.

Ответ: Такие консервы называются бомбажными. Причины возникновения: развитие газообразующих микроорганизмов (из-за недостаточной стерилизации или нарушения герметичности); химическая реакция между продуктом и металлом тары (водородная бомбаж); замораживание консервов с последующим оттаиванием. Меры предотвращения: соблюдение режимов стерилизации; контроль герметичности укупорки; использование качественной тары; соблюдение условий хранения (температура, влажность); контроль качества сырья и вспомогательных материалов.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Эксгаустирование — важный этап производства рыбных консервов, влияющий на качество и срок хранения готовой продукции. Этот процесс помогает избежать ряда проблем, связанных с окислением и развитием микроорганизмов.

Что такое эксгаустирование в производстве рыбных консервов? Опишите процесс и объясните его роль в обеспечении качества и безопасности готовой продукции.

Ответ: Эксгаустирование — это процесс удаления воздуха из банки перед её закаткой. Процесс включает: создание вакуума внутри тары с продуктом; герметичную укупорку банки. Роль эксгаустирования: предотвращение окисления жиров и других компонентов продукта; снижение риска развития аэробных микроорганизмов; сохранение цвета, вкуса и питательной ценности рыбы; предотвращение деформации банок при стерилизации; увеличение срока хранения консервов.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Качество рыбных консервов напрямую зависит от исходного сырья. Использование некачественной рыбы может привести к порче продукции, ухудшению вкуса и даже угрозе

здоровью потребителей. Поэтому на предприятиях строго контролируют параметры поступающего сырья.

Каковы основные требования к сырью для производства рыбных консервов? Перечислите ключевые показатели качества рыбы и объясните, почему их контроль важен.

Ответ: Требования к сырью: свежесть рыбы (отсутствие неприятного запаха, прозрачные выпуклые глаза, упругая консистенция); отсутствие механических повреждений и признаков порчи; соответствие размерам и видам, указанным в рецептуре; низкая обсеменённость микроорганизмами; содержание жира и белка в пределах нормы для данного вида рыбы; отсутствие паразитов и посторонних включений.

Контроль важен, потому что: свежее сырьё обеспечивает хороший вкус и аромат готового продукта; низкая микробиологическая обсеменённость снижает риск порчи и бомбажа; отсутствие повреждений улучшает внешний вид консервов; соответствие размерам гарантирует равномерную тепловую обработку.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Подготовка рыбы к консервированию — многоэтапный процесс, от которого зависит качество конечного продукта. Каждый этап имеет свою цель и влияет на органолептические и микробиологические показатели консервов.

Опишите основные этапы подготовки рыбы к консервированию. Для каждого этапа укажите его цель и значение для качества конечного продукта.

Ответ: основные этапы: Сортировка и калибровка — разделение рыбы по размерам и качеству. Обеспечивает однородность продукта в банке. Очистка и разделка — удаление чешуи, внутренностей, голов, хвостов. Снижает риск порчи, удаляет источники ферментов и микроорганизмов. Промывка — удаление загрязнений, крови, слизи. Улучшает санитарное состояние сырья. Бланширование (при необходимости) — кратковременная обработка паром или горячей водой (70–95 ∘C). Закрепляет структуру тканей, инактивирует ферменты. Посол (при необходимости) — внесение соли для улучшения вкуса и консервирующего действия. Регулирует осмотические процессы. Фасовка — укладка подготовленной рыбы в банки. Обеспечивает равномерное распределение продукта. Заливка масла/соуса — добавление заливки для улучшения вкуса и теплопередачи при стерилизации.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Контроль качества на производстве рыбных консервов проводится на всех этапах — от приёмки сырья до выпуска готовой продукции. Это позволяет своевременно выявлять отклонения и предотвращать выпуск некачественной продукции. Как осуществляется контроль качества рыбных консервов на производстве? Опишите методы контроля на разных этапах и их значение.

Ответ: Контроль качества осуществляется на всех этапах: приёмка сырья: органолептическая оценка, физико-химические анализы (pH, содержание азота летучих оснований), микробиологический контроль. Подготовка сырья: контроль размеров, массы, степени очистки. Фасовка и закатка: проверка массы нетто, герметичности банок (вакуум-тест). Стерилизация: контроль температуры, времени и давления в автоклаве. После стерилизации: проверка герметичности, внешнего вида банок. Хранение: периодическая проверка на признаки порчи (бомбаж, коррозия). Готовая продукция: органолептическая оценка (вкус, запах, цвет, консистенция), физико-химические показатели (содержание соли, кислот), микробиологический анализ.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Закваски — основа сыроделия. От выбора заквасочных культур зависит тип сыра, его вкус, аромат, текстура и скорость созревания. Разные виды бактерий и грибов используются для разных категорий сыров.

Какие типы заквасок применяются в производстве сыров? Приведите примеры сыров для каждого типа закваски и объясните их роль в формировании свойств продукта.

Ответ: Основные типы заквасок: Lactococcus lactis — используется для твёрдых и полутвёрдых сыров (Российский, Голландский). Обеспечивает быстрое кислотообразование и формирование плотной текстуры.

Streptococcus thermophilus — применяется в производстве моцареллы, рикотты и других свежих сыров. Обеспечивает быстрое свёртывание и нежный вкус.

Propionibacterium freudenreichii — используется в швейцарских сырах (Эмменталь, Грюйер). Вырабатывает пропионовую кислоту, формирует крупные глазки и ореховый привкус.

Penicillium candidum — применяется для мягких сыров с белой плесенью (Камамбер, Бри). Формирует характерный грибной аромат и кремовую консистенцию.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Свёртывание молока — ключевой этап в производстве сыра, в результате которого образуется сгусток, служащий основой для дальнейшего формирования сырной массы. От правильности проведения этого процесса зависит выход продукта и его качество.

Опишите процесс свёртывания молока при производстве сыра. Какие факторы влияют на эффективность свёртывания и как они воздействуют на свойства будущего сыра?

Ответ: Свёртывание молока происходит путём внесения в него сычужного фермента (химозина) или кислотообразующих заквасок. Процесс включает: коагуляцию казеина под действием фермента или кислоты; образование сгустка; отделение сыворотки.

Факторы, влияющие на свёртывание: температура молока (30–34 ∘C для сычужного свёртывания) — при низкой температуре процесс замедляется, при высокой — сгусток становится рыхлым.

Кислотность молока — повышенная кислотность ускоряет свёртывание, но может привести к слишком плотному сгустку.

Дозировка сычужного фермента — недостаток фермента замедляет процесс, избыток вызывает горечь в сыре.

Содержание кальция — недостаток солей кальция ухудшает образование сгустка.

Качество молока (зрелость, содержание казеина) — незрелое молоко плохо свёртывается.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Созревание сыра — сложный биохимический процесс, во время которого происходят изменения белков, жиров и углеводов. Эти изменения формируют характерные органолептические свойства сыра: вкус, аромат, текстуру. Условия созревания строго контролируются.

Опишите основные биохимические процессы, протекающие при созревании твёрдых сыров. Как они влияют на формирование вкуса и текстуры продукта?

Ответ: Основные биохимические процессы:

Протеолиз (расщепление белков) — под действием ферментов белки распадаются на пептиды и аминокислоты. Это придаёт сыру характерный вкус (острый, пикантный) и влияет на консистенцию (размягчение).

Липолиз (расщепление жиров) — ферменты расщепляют жиры на свободные жирные кислоты. Они участвуют в формировании аромата и специфического привкуса.

Брожение лактозы — молочнокислые бактерии перерабатывают лактозу в молочную кислоту. Это регулирует кислотность сыра и влияет на его вкус.

Образование газов (в некоторых сырах) — пропионовокислые бактерии выделяют углекислый газ, формируя глазки (например, в Эмментале).

Испарение влаги — постепенное обезвоживание сырной массы, приводящее к уплотнению текстуры.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Контроль качества сыра осуществляется на всех этапах производства — от приёмки молока до выпуска готовой продукции. Это позволяет гарантировать безопасность и соответствие продукта стандартам.

Какие методы контроля качества применяются при производстве сыров? Опишите их и объясните, какие показатели они оценивают.

Ответ: Методы контроля качества:

Органолептическая оценка (вкус, запах, цвет, консистенция, рисунок) — проводится дегустационной комиссией для оценки соответствия сортовым характеристикам.

Физико-химические анализы: определение влажности (влияет на срок хранения и текстуру); измерение кислотности (pH) — показатель активности молочнокислого брожения; анализ содержания жира и белка (соответствие рецептуре).

Микробиологический контроль: проверка на наличие патогенных микроорганизмов (сальмонеллы, листерии); контроль количества молочнокислых бактерий (для заквасок); выявление посторонней микрофлоры.

Контроль параметров производства: температура и время свёртывания; режимы прессования и посолки; условия созревания (температура, влажность).

Визуальный осмотр — проверка целостности корки, отсутствия трещин, плесени (для сыров без плесени).

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Посолка сыра — важный этап производства, влияющий на вкус, текстуру и срок хранения продукта. Способ посолки и концентрация рассола подбираются в зависимости от типа сыра.

Опишите способы посолки сыра и объясните, как они влияют на свойства готового продукта. Приведите примеры сыров для каждого способа.

Ответ: Способы посолки:

Посолка в зерне — соль вносят в сырное зерно перед формованием. Используется для мягких сыров (Фета, Рикотта). Обеспечивает равномерное распределение соли, но даёт менее выраженный солёный вкус.

Натирание поверхности солью — сухой солью натирают корку сыра. Применяется для твёрдых сыров (Пармезан, Гауда). Создаёт плотную корку, замедляет созревание.

Посолка в рассоле — сыр погружают в раствор соли (18–22 % NaCl). Используется для полутвёрдых и твёрдых сыров (Российский, Голландский). Обеспечивает глубокое просаливание, регулирует влажность.

Комбинированный метод — сочетание натирания и посолки в рассоле. Применяется для сыров с интенсивной микрофлорой (Чеддер). Позволяет точно контролировать уровень соли.

Влияние на свойства: концентрация соли регулирует активность микрофлоры; способ посолки влияет на скорость созревания; распределение соли определяет текстуру (равномерность просаливания); высокая солёность подавляет развитие плесени и бактерий.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Подготовка мясного сырья — важный этап в производстве колбас. От качества измельчения, посола и составления фарша зависит структура, вкус и безопасность готового продукта. Опишите этапы подготовки мясного сырья для производства варёных колбас. Для каждого этапа укажите его цель и значение для качества конечного продукта.

Ответ: Этапы подготовки: Приёмка и ветеринарно-санитарная экспертиза — проверка свежести, безопасности мяса. Исключает использование некачественного сырья.

Обвалка и жиловка — отделение мяса от костей, удаление жил, соединительной ткани, жира. Обеспечивает однородность фарша.

Измельчение на волчке (крупное) — предварительное дробление мяса. Улучшает проникновение соли при последующем посоле.

Посол с добавлением нитрита натрия, сахара, специй — выдержка 12–24 часа. Фиксация цвета, развитие вкуса, подавление патогенов.

Тонкое измельчение на куттере с добавлением льда/воды — получение однородной эмульсии. Обеспечивает нежную консистенцию колбасы.

Составление фарша — смешивание разных видов мяса, шпика, добавок. Гарантирует соответствие рецептуре и стабильный вкус.

Шприцевание в оболочку — наполнение оболочек фаршем. Определяет форму и плотность батона.

Осадка — выдержка батонов перед термообработкой. Позволяет развиться вкусовым веществам, стабилизирует окраску.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Термическая обработка — завершающий этап производства колбас, формирующий их безопасность, структуру и вкус. Методы и параметры обработки различаются в зависимости от вида колбасных изделий.

Опишите последовательность этапов термической обработки варёно-копчёных колбас. Объясните цель каждого этапа и его влияние на свойства продукта.

Ответ: Последовательность этапов:

Обжарка (80–100 ∘C, 30–60 мин): цель — фиксация окраски, подсушивание оболочки, уничтожение поверхностной микрофлоры; влияние — формирование корочки, усиление аромата копчения.

Варка (75–85 ∘C, до 70–72 ∘C внутри батона): цель — достижение кулинарной готовности, уничтожение патогенов; влияние — денатурация белков, формирование упругой консистенции.

Копчение (40–60 ∘C, 6–12 часов): цель — придание аромата и вкуса, дополнительное консервирование; влияние — проникновение фенолов и органических кислот, антисептическое действие.

Охлаждение (8–12 ∘C): цель — остановка термообработки, предотвращение деформации; влияние — стабилизация структуры, снижение риска развития микрофлоры.

Сушка (при необходимости, 12–15 ∘C, влажность 75–80%, 2–3 суток): цель — снижение влажности, уплотнение структуры; влияние — увеличение срока хранения, формирование плотной текстуры.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Корка сыра — важный элемент, влияющий на созревание и сохранность продукта. Она защищает сырную массу от внешних воздействий и участвует в формировании органолептических свойств. В зависимости от типа сыра корка может быть натуральной, мытой, покрытой воском или полимерной плёнкой. Опишите виды корки сыров и технологии их формирования. Для каждого вида укажите, для каких сыров он характерен, и объясните, как корка влияет на процесс созревания и свойства готового продукта.

Ответ: Виды корки и технологии формирования: Натуральная корка: формируется естественным путём при созревании сыра без покрытия; характерна для твёрдых сыров (Пармезан, Грюйер, Чеддер); влияние: пропускает влагу и воздух, участвует в газообмене, способствует развитию микрофлоры на поверхности, формирует насыщенный вкус и аромат.

Мытая корка: образуется при периодическом обмывании поверхности сыра рассолом или пивом (иногда с добавлением микроорганизмов); характерна для сыров с оранжевой коркой (Эпуасс, Мюнстер, Ливаро); влияние: стимулирует развитие бревибактерий, которые придают сыру острый запах и пикантный вкус, смягчает текстуру.

Восковое покрытие: наносится путём погружения сыра в расплавленный воск или парафин; используется для полутвёрдых и твёрдых сыров (Гауда, Эдам); влияние: герметично изолирует сыр от внешней среды, предотвращает потерю влаги, замедляет созревание, позволяет получить более мягкий вкус.

Полимерная плёнка (вакуумная упаковка): сыр упаковывается в термоусадочную плёнку под вакуумом; применяется для сыров массового производства (Российский, Пошехонский); влияние: полностью изолирует от воздуха, останавливает развитие поверхностной микрофлоры, сохраняет влажность, ускоряет созревание за счёт внутренней микрофлоры.

Плесневая корка: формируется при развитии культур плесени на поверхности (белая — *Penicillium candidum*, голубая — *Penicillium roqueforti*); характерна для мягких и голубых сыров (Камамбер, Бри, Рокфор); влияние: белая плесень размягчает корку и сырную массу, придаёт грибной аромат; голубая плесень проникает внутрь, создаёт мраморный рисунок и острый вкус.

Каждый тип корки требует своих условий созревания (температура, влажность) и влияет на скорость биохимических процессов в сыре.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Нитритная соль (смесь поваренной соли и нитрита натрия) — ключевой ингредиент в производстве колбас. Её использование строго регламентировано из-за потенциальной токсичности нитритов, но без неё невозможно получить продукт с характерным цветом и вкусом. Объясните, какие функции выполняет нитритная соль в колбасном производстве. Опишите механизм её действия и укажите безопасные нормы внесения. Почему её нельзя полностью заменить обычной солью?

Ответ: Функции нитритной соли: Фиксация цвета — нитрит натрия реагирует с миоглобином мяса, образуя нитрозомиоглобин, который придаёт колбасе стабильный розово-красный цвет. Без нитритов продукт будет серым.

Антибактериальное действие — подавляет рост патогенных микроорганизмов, особенно *Clostridium botulinum* (возбудителя ботулизма). Это критически важно для безопасности колбас длительного хранения.

Формирование вкуса — участвует в реакциях, создающих характерный «колбасный» аромат и вкус. Обычная соль даёт только солёность.

Антиоксидантное действие — замедляет окисление жиров, предотвращая прогоркание продукта.

Улучшение структуры — способствует стабилизации белковой эмульсии в фарше, делая консистенцию более плотной и однородной.

Механизм действия: при термической обработке нитрит натрия частично разлагается с выделением оксида азота (NO); NO связывается с железом в миоглобине, образуя стабильный комплекс; одновременно NO взаимодействует с аминокислотами, создавая ароматические соединения.

Безопасные нормы внесения: для варёных колбас — 7,5–10 г нитритной соли на 1 кг фарша (содержание $NaNO_2$ не более 0,005–0,007%); для сырокопчёных колбас — до 15 г/кг (из-за длительного созревания и сушки).

Заменить полностью обычной солью нельзя, потому что: исчезнет характерный цвет; возрастёт риск развития ботулизма; ухудшится вкус и срок хранения; фарш потеряет стабильность структуры.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Шпик (хребтовый и боковой) — важный компонент многих колбасных изделий. Он влияет на структуру, сочность и вкус продукта. Однако при неправильной подготовке шпик может испортить колбасу: дать салистый привкус, неравномерно распределиться в фарше или вытопиться при термообработке. Опишите технологию подготовки шпика для колбасного производства. Какие требования предъявляются к его качеству? Как способ нарезки шпика влияет на свойства готовой колбасы? Приведите примеры колбас, где это особенно важно.

Ответ: Выбор сырья — хребтовый шпик (более плотный, с равномерной структурой) и боковой (нежнее, с прослойками мяса).

Очистка — удаление загрязнений, остатков кожи, промывка в холодной воде.

Посол — выдерживание в рассоле (18–22 % соли) с добавлением нитрита натрия, сахара, специй (2–4 суток при 2–4 ∘C). Фиксация цвета, консервирование.

Охлаждение — до 0–2 ∘C для удобства нарезки.

Нарезка — вручную или на шпигорезке на кубики или брусочки заданного размера.

Охлаждение перед внесением в фарш — предотвращение размягчения при смешивании.

Требования к качеству: свежий, без постороннего запаха; плотная консистенция (не рыхлый); равномерный белый цвет (без желтизны — признак окисления); отсутствие признаков порчи или плесени.

Влияние способа нарезки: крупные кубики (6–8 мм) — дают выраженную текстуру, характерный «кусочковый» эффект (Сервелат, Краковская); мелкие кубики (3–4 мм) — равномерно распределяются, создают мраморность (Докторская, Любительская); пластинки — используются для обкладки батонов в некоторых деликатесных колбасах; измельчение до эмульсии — для ливерных колбас и паштетов.

Примеры: в Сервелате важен крупный шпик — он создаёт узнаваемую структуру; в Докторской — мелкий шпик для однородной консистенции; в Ливерной колбасе шпик измельчают до пастообразного состояния.

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве колбас важную роль играет качество используемого шпика. Некачественный шпик может привести к порче продукта, появлению прогорклого вкуса и нарушению структуры фарша.

Какие требования предъявляются к качеству шпика для колбасного производства? Опишите не менее 4 требований и объясните, как нарушение каждого из них может повлиять на качество готовой колбасы. Также укажите основные этапы подготовки шпика перед внесением в фарш.

Ответ: Требования к качеству шпика: Свежесть — шпик должен быть свежим, без постороннего запаха. Несвежий шпик придаст колбасе прогорклый или гнилостный привкус.

Цвет — равномерный белый или слегка розовый, без желтизны. Желтизна указывает на окисление жиров, что приведёт к быстрому прогорканию колбасы.

Консистенция — плотная, не рыхлая. Рыхлый шпик плохо держит форму, может вытапливаться при термообработке, нарушая структуру фарша.

Чистота — отсутствие загрязнений, остатков кожи, крови. Загрязнения могут стать источником микрофлоры, вызывающей порчу продукта.

Отсутствие признаков порчи — плесени, слизи, потемнений. Такие дефекты приведут к развитию патогенных микроорганизмов в готовой колбасе.

Этапы подготовки шпика: Очистка и промывка — удаление загрязнений и остатков кожи.

Посол — выдерживание в рассоле (18–22 % соли) с добавлением нитрита натрия, сахара, специй (2–4 суток при 2–4 ∘C).

Охлаждение до 0–2 ∘C для удобства нарезки.

Нарезка на кубики или брусочки заданного размера (в зависимости от рецептуры).

Охлаждение перед внесением в фарш для предотвращения размягчения при смешивании.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве колбас большое значение имеет качество используемого мяса. Несвежее или неправильно подготовленное сырьё может привести к серьёзным дефектам готовой продукции: ухудшению вкуса, запаха, консистенции, а также к сокращению срока хранения и риску для здоровья потребителей.

Какие основные показатели качества мясного сырья используются при приёмке на колбасном производстве? Перечислите не менее 5 показателей и для каждого укажите :как его определяют (метод контроля); какое влияние оказывает на качество готовой колбасы при отклонении от нормы.

Также кратко опишите порядок приёмки мяса на предприятии.

Ответ: Показатели качества мясного сырья:

Свежесть — определяют по органолептическим признакам (запах, цвет, консистенция) и лабораторно (реакция с реактивом Несслера, определение летучих жирных кислот). Несвежее мясо даёт неприятный запах и вкус, ускоряет порчу колбасы.

Микробиологическая обсеменённость — определяют путём посева на питательные среды. Высокая обсеменённость приводит к быстрой порче продукта, бомбажу, развитию патогенов.

pH мяса — измеряют pH-метром. Отклонение от нормы (5,8–6,2) влияет на водосвязывающую способность, консистенцию и цвет колбасы (кислая реакция — бледный цвет, рыхлая структура; щелочная — тёмный цвет, липкость).

Содержание жира и белка — определяют лабораторно (экстракция, Кьельдаль). Неправильный баланс нарушает рецептуру, влияет на вкус, сочность и структуру фарша.

Отсутствие посторонних включений (кости, лимфатические узлы, загрязнения) — визуальный осмотр. Включения травмируют оборудование, ухудшают внешний вид и безопасность продукта.

Цвет мяса — органолептическая оценка. Тёмный или серый цвет может указывать на окисление, старение или порчу, что ухудшает товарный вид колбасы.

Порядок приёмки мяса: Проверка сопроводительной документации (ветеринарное свидетельство, сертификаты качества).

Визуальный осмотр туш на наличие клейм, загрязнений, признаков порчи.

Органолептическая оценка (запах, цвет, консистенция).

Измерение температуры мяса (должно быть охлаждённым: 0–4 ∘C или замороженным: не выше −8 ∘C).

Отбор проб для лабораторных исследований (микробиология, pH, химический состав).

Сортировка и направление на хранение или переработку.

ПК-9

ПК-9. Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.16	Введение в профессиональную деятельность	1
Б1.В.03	Экология животных	1
Б1.В.07	Биология рыб	1
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности работников аграрной сферы	1
Б1.В.ДВ.04.01	Научные методы исследований в животноводстве	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В пищевой промышленности используются различные пенообразователи — вещества, способствующие формированию и стабилизации пены. Некоторые из них требуют строгого контроля при применении из-за потенциального негативного воздействия на организм человека. Применение какого пенообразователя строго регламентируется из-за негативного влияния на красные кровяные клетки:

1. желатин
2. лецитин
3. альбумин
4 сапонин

Ответ:4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Красная книга — официальный документ, содержащий сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах растений, животных и грибов. В ней виды распределены по категориям в зависимости от степени угрозы их сохранности. Каждая категория отражает текущее состояние популяции и необходимость охраны. Какие виды растений и животных относятся ко второй категории Красной Книги:

1. исчезающие виды
2. восстановленные виды
3. неизвестные виды
4. редкие виды
5. сокращающиеся в численности виды

Ответ: 5

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Размножение у рыб может происходить разными способами, что отражается в классификации видов по типу воспроизводства. От способа размножения зависят особенности жизненного цикла и выживаемости потомства. Рыбы, для которых характерно внутреннее оплодотворение и развитие яиц внутри яичника называются...

1. полицикличными
2. моноцикличными
3. яйцекладущими

4. живородящими
Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В английском языке время глагола выбирается в зависимости от контекста: регулярности действия, его связи с настоящим моментом или указания на конкретный период в прошлом. Для описания повторяющихся, привычных действий используется определённое время.

Every year our family .....to the south.

1. goes
2. are going
3. is going
4. went

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации министада — небольшой группы животных для проведения исследований или испытаний — важно обеспечить достоверность результатов. Для этого отбор особей должен соответствовать определённому научно обоснованному принципу, который позволит минимизировать влияние случайных факторов на итоги эксперимента. По какому принципу ведется отбор животных в министадо?

1. принцип случайности
2. принцип аналогов
3. принцип групп-периодов
4. принцип сравнения

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Питьевое молоко классифицируют по ряду признаков, которые определяют его тип, свойства и срок хранения. Эти признаки отражают особенности производства и исходное сырьё. В основе классификации питьевого молока лежат признаки:

1. используемое молочное сырье
2. режим термической обработки
3. способ обработки
4. кислотность

Ответ: 12

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Экологические характеристики вида описывают его взаимодействие с окружающей средой и помогают понять место вида в экосистеме. Они включают особенности образа жизни, связанные с условиями обитания и биотическими факторами. К экологическим характеристикам вида относят

1. сезонные явления в жизни организмов
2. характер пищи и способ питания
3. строение пищеварительной системы
4. особенности места обитания организма
5. особенности размножения и развития
6. наличие специфических паразитов у организма

Ответ:1 2 4

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Ихтиологические исследования направлены на изучение рыб и их среды обитания. Современные методы позволяют получать точные данные о физиологии, поведении и экологии рыб, используя междисциплинарный подход. К современным методам ихтиологических исследований относятся:

1. биохимические
2. эколого-физиологические
3. физические
4. морфофизиологические
5. биологические
6. физиолого-биохимические

Ответ: 246

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Для успешной работы в международном аграрном секторе специалистам необходимо владеть профессиональной лексикой на английском языке. Это позволяет понимать техническую документацию, обмениваться опытом с зарубежными коллегами и участвовать в совместных проектах.

Какие из перечисленных терминов относятся к основным понятиям агротехники и земледелия?

1. crop rotation (севооборот)
2. soil fertility (плодородие почвы)
3. photosynthesis (фотосинтез)
4. irrigation (орошение)
5. genetic code (генетический код).
6. pest control (борьба с вредителями)
7. market price **(**рыночная цена)
8. yield (урожайность)

Ответ: 12468

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При составлении отчётов о результатах сельскохозяйственной деятельности важно правильно использовать профессиональную лексику. Дисперсионный анализ может различаться:

1. по характеру градаций внутри факторов
2. по доле выборки
3. по числу анализируемых факторов

Ответ: 13

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Понимание источников возбудителей инфекционных заболеваний — фундаментальная основа для разработки эффективных мер профилактики, контроля и ликвидации эпидемий и эпизоотий. В зависимости от того, где преимущественно обитает и размножается патоген, все инфекции делят на несколько категорий. Установите соответствие между названием инфекции и источником возбудителя: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Источник возбудителя		**Инфекции**	
А.	Человек	1.	Сапронозные инфекции
Б.	Объекты окружающей среды	2.	Антропонозные
В.	Животные и человек	3.	Зоонозные
Г.	Животные	4.	Зооантропонозные

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Круговорот веществ в биосфере — это повторяющиеся процессы перемещения и превращения химических элементов между компонентами биосферы: атмосферой, гидросферой, литосферой и живыми организмами. Два ключевых элемента, обеспечивающих жизнь на Земле, — углерод и азот — имеют принципиально разные циклы.

Установите соответствие между особенностями круговорота вещества и веществом.

Особенности круговорота		**Вещество**	
А.	больше всего этого вещества содержится в атмосфере	1.	углерод
Б.	клубеньковые бактерии превращают это вещество в органические формы	2.	азот
В.	около 50% возвращается в атмосферу растениями		
Г.	значительные количества накапливаются в осадочных породах		
Д	в выдыхаемом животными воздухе содержится значительно больше, чем во вдыхаемом		
Е	поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 221112

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В ихтиологии (науке о рыбах) существует классификация видов по месту откладывания икры — это напрямую связано с их эволюционной адаптацией к условиям размножения и выживанию потомства.В зависимости от условий размножения икромечущих рыб, прежде всего от нерестового субстрата, выделяют 5 экологических групп рыб. Соотнесите группы с их местом откладывания икры.

Группы рыб		**Место откладывания икры**	
А.	литофилы	1.	песок
Б.	псаммофилы	2.	каменистый грунт
В.	пелагофилы	3.	толща воды
Г.	фитофилы	4.	полость животных
Д	остракофилы	5.	растения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21354

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В современном аграрном секторе международное сотрудничество играет ключевую роль: специалисты обмениваются опытом, участвуют в совместных исследованиях, изучают зарубежную технику и технологии. Для эффективной работы важно свободно ориентироваться в профессиональной англоязычной лексике. Установите соответствие между русскими терминами из сферы сельского хозяйства и их английскими эквивалентами. К каждому термину в первом столбце подберите верный перевод из второго столбца.

Русские термины		**Английские эквиваленты**	
А.	Севооборот.	1.	soil fertility.
Б.	Плодородие почвы.	2.	crop rotation.
В.	Орошение / ирригация.	3.	herbicides.
		4.	irrigation.
		5.	yield.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 251

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Статистический анализ — неотъемлемая часть научных исследований в биологии, медицине, экологии и агрономии. Понятия корреляции и нулевой гипотезы позволяют учёным: выявлять взаимосвязи между переменными; проверять достоверность экспериментальных данных; отличать случайные совпадения от реальных закономерностей; строить математические модели природных процессов. Установите соответствие: к каждому виду корреляции или гипотезы (второй столбец) подберите верное определение (первый столбец).

Верное определение		**Вид корреляции**	
А	когда между данными показателями различий нет	1	Отрицательная корреляция
Б	увеличение одного признака соответственно связано с увеличением другого признака	2	Положительная корреляция
В	увеличение одного признака соответственно связано с уменьшением другого	3	Нулевая гипотеза
Г	зависимость изменения величины x от одновременного изменения величины y, z и т.д.	4	Множественная корреляци

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3214

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Питание микроорганизмов — сложный многоэтапный процесс, обеспечивающий их рост, развитие и размножение. Понимание последовательности фаз питания важно для управления микробиологическими процессами в биотехнологии, разработки методов борьбы с патогенами и оптимизации культивирования полезных микроорганизмов (например, в производстве ферментов,

пробиотиков и биоудобрений). Укажите правильную последовательность фаз питания у микроорганизмов:

1. поступление питательных веществ в клетку
2. расщепление питательных веществ экзоферментами
3. синтез веществ клетки
4. дополнительное расщепление питательных веществ в клетке
5. выведение продуктов распада

Ответ: 21435

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Смена экосистем (сукцессия) — это последовательная смена одного биологического сообщества другим на определённом участке среды. Процесс может быть вызван естественными причинами (климатические изменения, стихийные бедствия) или антропогенным воздействием. Понимание этапов сукцессии необходимо для прогнозирования изменений в экосистемах, планирования природоохранных мероприятий, восстановления нарушенных территорий и устойчивого управления природными ресурсами. Установите последовательность процессов, приводящих к смене экосистем.

1. изменение среды обитания, уменьшение в ней ресурсов, необходимых для жизни данного вида
2. заселение среды обитания особями других видов
3. сокращение численности особей данного вида вследствие изменения ими среды обитания
4. поглощение из окружающей среды организмами одного вида определенных веществ

Ответ:4132

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Шкала Киселевича используется в рыбоводстве и ихтиологии для оценки стадий развития половых продуктов у рыб. Она позволяет точно определить физиологическое состояние популяции, планировать сроки нереста и оптимизировать условия содержания.

Восстановите шкалу Киселевича по порядку:

1. созревание
2. выбой
3. ювенальная
4. подготовление
5. зрелость
6. текучесть

Ответ: 341562

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В сельском хозяйстве процесс выращивания зерновых культур подчиняется чёткому циклу работ. Понимание последовательности агротехнических операций критически важно для получения высокого урожая. Знание английской лексики по этой теме необходимо для чтения международных рекомендаций по агротехнике, общения с зарубежными партнёрами и изучения современных технологий.

Расставьте в правильной последовательности этапы выращивания зерновых культур, используя английские термины:

1. Harvesting (уборка урожая).
2. Sowing / Seeding (посев).
3. Soil preparation (подготовка почвы).
4. Crop protection (защита растений: борьба с вредителями, болезнями, сорняками).
5. Fertilizing (внесение удобрений).
6. Threshing (обмолот).

Ответ: 325416

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Научно-исследовательская работа в аграрной науке строится по чёткому алгоритму, который обеспечивает достоверность результатов и практическую применимость выводов. Соблюдение этапов позволяет: грамотно планировать эксперименты; избегать дублирования исследований; эффективно распределять ресурсы; корректно интерпретировать данные; успешно внедрять разработки в производство.

Расставьте в правильной последовательности этапы научно-исследовательской работы:

1 Моделирование

2 Формулирование цели и задач исследования

3 Формулировка темы

4 Анализ и оформление результатов научных исследований

5 Экспериментальные исследования

6 Внедрение результатов и определение экономической эффективности

Ответ: 321546

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В мясном производстве важно точно рассчитывать выход отдельных частей туши и жировой ткани — это необходимо для планирования ассортимента продукции, ценообразования и учёта сырья. Один из показателей — доля бокового шпика у свиней разных категорий.

Определите массу бокового шпика, если живая масса животного — 160 кг, а доля бокового шпика свиней второй категории — 6 %.

Ответ: 6,5 кг.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Убойный выход — ключевой показатель эффективности мясного производства. Он отражает, какой процент от живой массы животного составляет масса туши после убоя (с учётом шкуры или без неё). Знание этого параметра позволяет планировать объёмы готовой продукции и оценивать рентабельность выращивания скота.

Определите массу свинины, если живая масса животного — 200 кг, а убойный выход свинины в шкуре — 67,7 %.

Ответ: для расчёта массы свинины умножаем живую массу на убойный выход (в десятичной форме): 200·0,677=135,4 кг.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Нормализация молока — технологический процесс, при котором регулируют содержание жира в продукте путём смешивания цельного и обезжиренного молока. Это нужно для получения стандартного состава, соответствующего требованиям ГОСТ или техническим условиям.

Определите массу обезжиренного молока жирностью 0,5 %, которое необходимо добавить к 1 т исходного цельного молока с содержанием жира 3,2 %, чтобы получить нормализованное молоко с содержанием жира 2,5 %.

Ответ: используем уравнение материального баланса по жиру. Пусть x — масса обезжиренного молока (в кг). Тогда: масса смеси: 1000+x; количество жира в цельном молоке: 1000·0,032=32 кг; количество жира в обезжиренном молоке: x·0,005; общее количество жира в смеси: 32+0,005x; требуемое содержание жира в смеси: 2,5 %, то есть 0,025·(1000+x).

Составляем уравнение: 32+0,005x=0,025(1000+x)

Решаем: 32+0,005x=25+0,025x; 7=0,02x; x=350.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При размораживании мяса происходит естественная убыль массы за счёт выделения сока из мышечных тканей. Этот показатель важно учитывать при планировании выхода готовой продукции, расчёте себестоимости и нормировании складских потерь.

Масса замороженной говяжьей туши — 244 кг, потери сока из тканей мяса при размораживании составляют 1,2 % массы туши. Определите массу естественной убыли.

Ответ: вычисляем 1,2 % от массы туши: 244·0,012=2,928 кг, округляем до сотых — 2,93 кг.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фильтрационная активность устриц играет важную роль в экосистеме водоёмов: эти моллюски очищают воду и участвуют в переносе энергии по трофическим цепям. Понимание энергетического баланса их питания помогает оценить влияние устричных банок на фитопланктон и общую продуктивность акватории.

Одна устрица фильтрует до 10 л/ч воды, содержание водорослей в которой составляет 0,5 г/л. Какое количество энергии в кДж этих водорослей будет усвоено банкой из 1000 устриц, если в 1 г биомассы водорослей содержится 2,5 кДж энергии корма? На процессы жизнедеятельности устрицы тратят до 60 % энергии корма.

Ответ: 7500 кДж. Количество водорослей, отфильтрованных одной устрицей за час: 10 л/ч·0,5 г/л=5 г.

Энергия, содержащаяся в отфильтрованных водорослях (на одну устрицу): 5 г·2,5 кДж/г=12,5 кДж.

Усвоенная энергия одной устрицей (40 %, так как 60 % тратится на жизнедеятельность): 12,5·0,4=5 кДж.

Усвоенная энергия банкой из 1000 устриц: 5·1000=7500 кДж.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Динамика численности лосей — важный показатель состояния лесного биоценоза. Резкие изменения численности могут быть вызваны сменой кормовой базы, хищничеством, антропогенным воздействием или созданием особо охраняемых природных территорий. Расчёт плотности популяции помогает оценить ёмкость среды и эффективность природоохранных мер.

На территории площадью 100 км² ежегодно производили частичную рубку леса. На момент организации на этой территории заповедника было отмечено 50 лосей. Через 5 лет численность лосей увеличилась до 650 голов. Ещё через 10 лет количество лосей уменьшилось до 90 и стабилизировалось в последующие годы на уровне 80–110 голов. Определите плотность поголовья лосей на момент создания заповедника.

Ответ: 0,5 особи на км², плотность популяции рассчитывается как отношение числа особей к площади территории: 50 лосей:100 км2=0,5 особи/км2.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В экологии и популяционной биологии учёные используют ряд специальных показателей, чтобы описать динамику и устойчивость групп особей одного вида. Один из таких показателей отражает способность популяции сохранять численность через успешное преодоление критических этапов жизни — от рождения до возраста, когда особи могут участвовать в размножении. Он помогает оценить, насколько успешно популяция адаптируется к условиям среды и способна воспроизводить себя.

Продолжите предложение: «Доля особей в популяциях, доживших до определённого возраста или возраста генетической зрелости, называется…»

Ответ: этот показатель называется выживаемостью. Он рассчитывается как отношение числа особей, достигших определённого возраста (в т.ч. возраста размножения), к исходному числу особей в популяции. Выживаемость позволяет прогнозировать будущее состояние популяции и оценивать влияние внешних факторов (хищников, болезней, климата и т.д.) на её динамику.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При изучении распределения живых организмов на территории учёные часто рассчитывают количественные характеристики популяций. Один из базовых показателей показывает, насколько плотно заселён тот или иной участок ареала. Он даёт представление о нагрузке на экосистему, доступности ресурсов и уровне внутривидовой конкуренции. Этот параметр широко применяется в зоологии, ботанике, охране природы и сельском хозяйстве.

Продолжите предложение: «Число особей одного вида, находящихся на единицу площади, занимаемой популяцией, называют…»

Ответ: данный показатель называется плотностью популяции. Он определяется как количество особей вида, приходящееся на единицу площади (например, особей/км²) или объёма (для водных и почвенных организмов — особей/м³). Плотность популяции позволяет сравнивать заселённость разных территорий, оценивать ёмкость среды обитания и планировать меры по управлению ресурсами (например, нормы отстрела животных или посадки растений).

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В аквакультуре и рыбоводстве точный расчёт количества икринок критически важен для планирования воспроизводства, оценки плодовитости самок и расчёта ожидаемого выхода молоди. Знание средней плотности икры (количества икринок в единице массы или объёма) позволяет эффективно управлять процессом инкубации и распределением ресурсов. Общая масса взятой икры от самки равна 2,5 кг, а в 1 г в среднем содержится 80 икринок. Найдите общее количество икринок, полученное от одной самки.

Ответ: 200 000 икринок.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При работе с икрой в рыбоводных хозяйствах часто требуется оценить общее количество икринок по объёму. Для этого используют пробные замеры — определяют число икринок в небольшом объёме, а затем масштабируют результат на весь объём икры. Такой расчёт помогает планировать загрузку инкубационных аппаратов и прогнозировать выход молоди. Объём всей икры составляет 1 л, а в 5 см³ стаканчика содержится 400 икринок. Определите общее количество икринок.

Ответ: 80 000 икринок.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент зрелости самки рыбы — это показатель, отражающий долю массы икры от общей массы тела. Он выражается в процентах и служит важным индикатором физиологического состояния особи, её готовности к нересту и общей плодовитости. Расчёт коэффициента зрелости помогает селекционерам отбирать наиболее продуктивных производителей и планировать работы по искусственному воспроизводству.

Вычислите коэффициент зрелости самки карпа, если средняя масса тела составляет 3,5 кг, а масса икры по двум самкам — 600 г.

Ответ: 17,14 %.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент зрелости — ключевой параметр в рыбоводстве, позволяющий оценить репродуктивный потенциал самок. Высокий коэффициент указывает на хорошую готовность к нересту, что особенно важно при разведении ценных видов рыб, таких как карп. Точный расчёт этого показателя помогает оптимизировать сроки и методы стимуляции нереста, а также прогнозировать объёмы получения икры.

Вычислите коэффициент зрелости самки карпа, если средняя масса тела составляет 3,7 кг, а масса икры по двум самкам — 900 г.

Ответ: 24,3 %.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В агрономии для повышения урожайности культур часто используют специальные вещества, содержащие азот, фосфор и калий. Они восполняют запас питательных элементов в почве и стимулируют рост растений. На английском языке этот термин звучит как…

Продолжите предложение: «Удобрения на английском языке называются…»

Ответ: слово *fertilizers* переводится как «удобрения». В сельском хозяйстве выделяют минеральные (*mineral fertilizers*), органические (*organic fertilizers*) и комплексные удобрения (*compound fertilizers*).

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При выращивании зерновых культур важно соблюдать порядок чередования растений на поле из года в год. Это позволяет предотвратить истощение почвы и снизить риск распространения болезней и вредителей. На английском языке этот агротехнический приём называется…

Продолжите предложение: «Севооборот на английском языке называется…»

Ответ:фраза *crop rotation* дословно переводится как «вращение культур» и означает научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории. Это ключевой элемент устойчивого земледелия (*sustainable agriculture*).

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для защиты растений от насекомых-вредителей, грибков и сорняков в сельском хозяйстве применяют специальные химические вещества. Они помогают сохранить урожай, но требуют строгого соблюдения норм внесения. На английском языке общее название таких веществ —…

Продолжите предложение: «Средства защиты растений на английском языке обобщённо называются…»

Ответ: слово *pesticides* переводится как «пестициды» и является общим термином для средств защиты растений. К ним относятся инсектициды (*insecticides* — против насекомых), фунгициды (*fungicides* — против грибков) и гербициды (*herbicides* — против сорняков).

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Процесс удаления лишней влаги из почвы с помощью специальных каналов или труб критически важен на переувлажнённых участках. Он предотвращает загнивание корней и улучшает аэрацию почвы. На английском языке этот процесс называется…

Продолжите предложение: «Осушение почвы на английском языке называется…»

Ответ: слово *drainage* означает «дренаж, осушение». В сельском хозяйстве используют поверхностный (*surface drainage*) и подземный (*subsurface drainage*) дренаж для регулирования водного режима почвы (*soil water management*).

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Корреляционный и регрессионный анализ широко применяются в медицинских исследованиях для изучения взаимосвязей между физиологическими показателями и возрастными изменениями. Например, можно оценить, как возраст влияет на давление крови у женщин. Коэффициенты регрессии показывают направление и силу этого влияния и рассчитываются на основе коэффициента корреляции и стандартных отклонений.

Коэффициент корреляции между изменением давления крови у женщин (y) и их возрастом (x) равен 0,2; $\sigma x=3,0$; $\sigma y=2,0$. В этом случае коэффициенты регрессии будут равны:

Ответ: 0,3 и 0,13.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Число степеней свободы — важный параметр в статистическом анализе, который определяет количество независимых значений, используемых при расчёте статистических

критериев (например, t-критерия Стьюдента или критерия хи-квадрат). Он влияет на точность оценок и критические значения при проверке гипотез.

Число степеней свободы в выборке, включающей 41 вариант, равняется:

Ответ: число степеней свободы (df) для выборки из n наблюдений рассчитывается как df=n−1. В данном случае n=41, значит, df=41−1=40.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент вариации — это относительный показатель разброса данных, который выражается в процентах и позволяет сравнивать вариабельность разных наборов данных независимо от их масштаба. Он особенно полезен в биологии и медицине для оценки однородности групп по количественным признакам.

В случае если средняя арифметическая равна 6,8, а дисперсия — 0,8, коэффициент вариации будет равен:

Ответ: 11,76 %.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Анализ взаимосвязи между физиологическими параметрами и возрастом помогает выявлять группы риска и разрабатывать профилактические меры. Например, изучение корреляции между давлением крови и возрастом у женщин позволяет оценить динамику изменений и спрогнозировать возможные отклонения. Коэффициенты регрессии уточняют, насколько изменится один показатель при изменении другого.

Коэффициент корреляции между изменением давления крови у женщин (y) и их возрастом (x) равен 0,2; σx=3,0; σy=2,0. В этом случае коэффициенты регрессии будут равны:

Ответ: 0,3 и 0,13.

ПК-10

ПК-10. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.07	Правоведение	3
Б1.О.27	Процессы и аппараты перерабатывающих производств	3
Б1.О.28	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции	3
Б1.О.29	Оборудование перерабатывающих производств	3
Б1.В.01	Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Брак может быть признан недействительным в особых случаях, предусмотренных законодательством. Процедура такого признания строго регламентирована и предполагает участие определённых органов или лиц. Знание правил помогает понять, какой порядок нужно соблюдать для защиты прав и интересов сторон. Кем производится признание брака недействительным?

1. обоими супругами
2. законным представителем одного из супругов
3. органы загса
4. судом

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Измельчение материалов — распространённый процесс в промышленности, который классифицируют в зависимости от конечного размера частиц. От типа измельчения зависят выбор оборудования и параметры технологического процесса.

Если конечный размер частиц измельчаемого материала находится в пределах d_k=1,0…0,075 мм, то процесс измельчения относится к:

1. крупному
2. среднему и мелкому
3. тонкому
4. коллоидному

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Проектирование предприятия — сложный многоэтапный процесс, который начинается с подготовки исходных данных. Они формируют основу для разработки проектной документации и определяют ключевые параметры будущего объекта. Что включает перечень исходных данных к проектированию предприятия?

1. задание на проектирование
2. архитектурно-планировочное задание
3. исходные данные по оборудованию
4. чертежи и технические данные на объект ремонта

Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При транспортировании зернопродукта на ленточном транспортере приемное устройство не нужно ставить:

1. если поступающее зерно и лента имеет одинаковую скорость
2. если поступающее зерно и лента имеют разные скорости
3. если транспортируется хорошо сыпучий продукт
4. если скорость ленты транспортера больше скорости поступающего зернопродукта

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Системы, состоят, как минимум, из двух фаз: дисперсной (внутренней), обычно находящейся в тонкораздробленном состоянии, и дисперсионной (внешней), окружающей частицы дисперсной фазы…

1.неоднородные, или гетерогенные
2.суспензии
3.эмульсии
4.пены

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Срок полномочий Президента Российской Федерации закреплён в законодательстве страны и определяет период, в течение которого глава государства осуществляет свои полномочия. Знание этого срока важно для понимания основ конституционного строя и избирательного процесса в РФ. Какие из перечисленных сроков не соответствуют периоду, на который избирается Президент Российской Федерации?

1. 5 лет
2. 6 лет
3. 8 лет
4. 4 года

Ответ: 134

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производственное оборудование, предназначенное для выполнения технологических операций по переработке животного сырья в пищевые, кормовые и технические продукты это…

1. технологическое оборудование
2. машина
3. аппарат
4. все ответы правильные

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Склады на предприятии выполняют разные функции в зависимости от этапа производственного процесса и типа хранимых материалов. Среди них выделяют отдельную категорию — производственные склады, которые непосредственно связаны с технологическими операциями внутри предприятия. Они служат для обеспечения непрерывности производства и оперативного доступа к необходимым ресурсам. Какие из перечисленных типов складов относятся к производственным?

1. снабженческие
2. сбытовые
3. производственные

4. инструментальные
5. комплектовочные
6. запасных частей и материалов
7. деталей, ожидающих ремонта
8. лома и отходов производства
Ответы: 35

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Технологическое оборудование, в котором обрабатываемый продукт, не изменяя своих физико-химических и других свойств, изменяет только форму, размеры…

1. технологическое оборудование
2. машина
3. аппарат
4. все ответы правильные

Ответ: 12

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Прожиточный минимум — это сумма, которая обеспечивает базовые потребности человека. Его структура включает расходы на продукты питания, непродовольственные товары, услуги и другие затраты, необходимые для поддержания минимального уровня жизни. Какие из перечисленных категорий занимают наибольшую долю в структуре прожиточного минимума россиянина?

1. расходы на питание
2. непродовольственные товары
3. услуги
4. налоги и платежи

Ответ: 123

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В Российской Федерации существует несколько видов нормативно-правовых актов, различающихся по юридической силе и сфере действия. Какие характеристики соответствуют каждому виду акта? К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование (Характеристика)		**Нормативно-правовой акт**	
А.	Обладает высшей юридической силой, является основным законом государства	1	Федеральный закон
Б.	Принимается Правительством РФ, регулирует вопросы исполнения законов	2	Указ Президента РФ
В.	Регулирует наиболее важные общественные отношения, принимается Федеральным Собранием	3	Постановление Правительства РФ
Г.	Может издаваться по вопросам внутренней политики и управления, имеет силу на всей территории РФ	4	Конституция РФ
Д.	Детализирует положения законов, содержит правила и инструкции по их применению	5	Приказ министерства или ведомства
Е.	Устанавливает нормы в рамках компетенции конкретного органа		

	исполнительной власти		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 431235

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В перерабатывающих производствах используются различные типы аппаратов, каждый из которых предназначен для определённых технологических процессов. Соотнесите процесс с типом аппарата, который его реализует. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Процесс		**Тип аппарата**	
А.	Разделение жидких неоднородных систем под действием центробежной силы	1	Сушилка
Б.	Удаление влаги из твёрдых и пастообразных материалов	2	Центрифуга
В.	Теплообмен между двумя средами через разделяющую их стенку	3	Фильтр
Г.	Разделение суспензий путём пропускания через пористую перегородку	4	Теплообменник
Д.	Измельчение твёрдых материалов до частиц заданного размера	5	Дробилка
Е.	Перемешивание жидких сред для достижения однородности	6	Мешалка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 214356

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для хранения различных видов сельскохозяйственной продукции используются специализированные сооружения и оборудование. Соотнесите тип продукции с оптимальным способом её хранения. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Тип продукции		**Способ хранения**	
А.	Зерно продовольственное	1	Холодильные камеры с регулируемой газовой средой
Б.	Картофель и овощи	2	Элеваторы с активной вентиляцией
В.	Фрукты и ягоды	3	Бункерные хранилища с системой вентиляции
Г.	Семена масличных культур	4	Овощехранилища с климат-контролем
Д.	Замороженное мясо и рыба	5	Холодильные склады с поддержанием низкой температуры
Е.	Концентрированные корма	6	Специализированные силосы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 241653

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Перерабатывающие производства используют специализированное оборудование для выполнения технологических операций. Соотнесите операцию с оборудованием, которое её выполняет. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Технологическая операция		**Оборудование**	
А	Очистка зерна от примесей	1	Прессы шнековые
Б	Извлечение масла из семян	2	Сепараторы
В	Сепарирование молока на сливки и обезжиренное молоко	3	Мельничные агрегаты
Г	Помол зерна в муку	4	Жаровни
Д	Термическая обработка сырья (обжарка)	5	Триеры и аспираторы
Е	Формование макаронных изделий	6	Макаронные прессы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 512346

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При проектировании перерабатывающих предприятий разрабатываются различные разделы проектной документации. Соотнесите раздел проекта с его основным содержанием. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Раздел проекта		**Основное содержание**	
А	Технологическая часть	1	Расчёт нагрузок на фундаменты, выбор конструкций
Б	Архитектурно-строительная часть	2.	Подбор и расстановка оборудования, технологические схемы
В	Энергетическая часть	3	Планы и разрезы зданий, фасады, материалы конструкций
Г	Санитарно-техническая часть	4	Системы водоснабжения, канализации, вентиляции, отопления
Д	Генеральный план	5	Размещение зданий и сооружений на участке, транспортные пути, зоны
Е	Расчёт экономической эффективности	6	Оценка затрат, окупаемости, рентабельности проекта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 231456

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Законотворческий процесс в Российской Федерации - это упорядоченная процедура принятия законов. Укажите правильную последовательность этапов прохождения федерального закона:

1. Подписание закона Президентом РФ.
2. Официальное опубликование закона.
3. Рассмотрение законопроекта в Государственной Думе (три чтения).
4. Одобрение закона Советом Федерации.
5. Внесение законопроекта (законодательная инициатива).

Ответ: 53412

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Технологический процесс переработки зерна в муку включает несколько последовательных стадий. Укажите правильную последовательность основных этапов этого процесса:

1. Помол зерна.
2. Очистка зерна от примесей.
3. Формирование сортов муки.
4. Гидротермическая обработка (кондиционирование) зерна.
5. Сортирование продуктов помола (просеивание).

Ответ: 24153

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Подготовка зернохранилища (элеватора) к приёму нового урожая — важный этап, обеспечивающий сохранность продукции. Укажите правильную последовательность действий при подготовке хранилища:

1. Дегазация (выветривание) помещений.
2. Профилактическая дезинсекция (обработка от вредителей).
3. Очистка силосов и бункеров от остатков старого зерна и мусора.
4. Проверка и ремонт вентиляционного оборудования.
5. Дератизация (борьба с грызунами).

Ответ: 34251

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс извлечения растительного масла методом экстракции включает ряд последовательных операций. Укажите правильную последовательность стадий работы экстракционной линии:

1. Отгонка растворителя из шрота (тостирование).
2. Экстракция масла растворителем из мятки.
3. Подготовка сырья (очистка, обрушивание, измельчение, влаготепловая обработка).
4. Отгонка растворителя из мисцеллы (раствора масла).
5. Регенерация растворителя.

Ответ: 32415

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Стадии проектирования перерабатывающего предприятия регламентированы нормативными документами. Укажите правильную последовательность выполнения основных проектных работ:

1. Разработка рабочей документации (РД).
2. Сбор исходных данных и разработка технического задания (ТЗ).
3. Разработка проектной документации (стадия «П»), включая экспертизу.
4. Предпроектные исследования (технико-экономическое обоснование — ТЭО).
5. Получение разрешений и согласований на строительство.

Ответ: 42351

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К администрации муниципальной общеобразовательной школы № 11 города N. обратилась группа учащихся старшей школы с предложением организовать в школе детское религиозное объединение «Добрая весть», куда на добровольной основе смог бы вступить любой учащихся школы. Целью деятельности такого объединения будет приобщение учащихся школы к

православным ценностям и традициям, распространение христианской литературы среди учащихся школы, ее изучение. Каковы должны быть, с точки зрения закона, действия директора школы?

Ответ: В соответствии с Конституцией РФ (ст.17) Россия. светское государство. Религиозные объединения отделены от государства. Государство обеспечивает светский характер образования в государственных и муниципальных образовательных учреждениях. Т. о. директор школы не может разрешить создание в муниципальной школе религиозного объединения.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Евгений Р., когда ему исполнилось шестнадцати лет, вступил в брак с Надеждой Д. На момент вступления в брак Николай находился на попечительстве своей тети Марины Михайловны. Остается ли Евгений на попечительстве Марины Михайловны после вступления в брак? Ответ обоснуйте.

Ответ: Нет. По российскому законодательству лицо, не достигшее 18 лет, вступая в брак, приобретает полную гражданскую дееспособность. В этом случае попечители перестают нести ответственность по обязательствам своего подопечного.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Между учениками 9-го класса Смирновым и Поляковым разгорелся спор. Смирнов утверждал, что Президент России может отправить в отставку Председателя Правительства и вместе с ним уходит в отставку само Правительство РФ. Поляков же считал, что отставка Председателя Правительства не влечет автоматической отставки самого Правительства, поскольку Председатель только возглавляет этот орган, в него входят еще много министров, которые несут самостоятельную ответственность за министерство, которым они руководят. Разрешите этот спор на основе действующего законодательства.

Ответ: Прав Смирнов, т. к. на основе ст. 117 Конституции РФ и ст.7 ФКЗ «О правительстве Российской Федерации» Председатель Правительства Российской Федерации освобождается от должности Президентом Российской Федерации. Освобождение от должности Председателя Правительства Российской Федерации одновременно влечет за собой отставку Правительства Российской Федерации.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Веселов и Пастухова решили заключить брак, но впоследствии выяснилось, что Веселов не сможет присутствовать на церемонии бракосочетания, поскольку он. студент морского училища и в это время он будет находиться в открытом плавании. Чтобы не переносить уже согласованную с работниками ЗАГСА дату, Веселов написал доверенность на имя своего близкого друга Аринина, в которой уполномочивал его на заключение брака с Пастуховой от имени Веселова. Как Вы думаете, будет ли зарегистрирован брак?

Ответ: Нет, брак не будет зарегистрирован, т. к. на основании Семейного кодекса Российской Федерации (ст.11) обязательным условием заключения брака является личное присутствие лиц, вступающих в брак.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое массообмен? Приведите три примера массообменных процессов в перерабатывающих производствах и кратко объясните, как каждый из них влияет на качество конечного продукта.

Ответ: Массообмен — процесс переноса вещества внутри среды или между разными средами из-за разности концентраций, давлений или температур. Примеры:экстракция (извлечение масла из семян) — определяет выход и чистоту масла;абсорбция (поглощение газов жидкостью) — важна для очистки и обогащения напитков;сушка (удаление влаги) — влияет на срок хранения и текстуру продукта.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объясните принцип действия теплообменника с рубашкой и мешалкой. В каких процессах пищевой промышленности он применяется и почему?

Ответ: Теплообменник с рубашкой и мешалкой обеспечивает равномерный нагрев/охлаждение продукта за счёт циркуляции теплоносителя в рубашке и перемешивания мешалкой. Применяется при пастеризации, стерилизации, варке сиропов и соусов — гарантирует равномерность температуры и предотвращает пригорание.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на эффективность центрифугирования в перерабатывающих производствах? Приведите два примера использования центрифуг и укажите, какой продукт получают в каждом случае.

Ответ: На эффективность центрифугирования влияют скорость вращения, вязкость среды, размер частиц и разность плотностей фаз. Примеры: сепарирование молока — получают сливки и обезжиренное молоко; очистка растительных масел — отделяют жмых и механические примеси.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Опишите роль процесса фильтрации в переработке сельскохозяйственного сырья. Какие типы фильтров используются в пищевой промышленности и для каких продуктов?

Ответ: Фильтрация очищает жидкие и газообразные среды от твёрдых примесей, повышая качество и срок хранения продукта. Типы фильтров: мембранные — для осветления соков и вин; вакуумные — для отделения кристаллов сахара; фильтр-прессы — для очистки растительных масел.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие требования предъявляются к зернохранилищам? Перечислите не менее четырёх требований и объясните, как каждое из них влияет на сохранность зерна.

Ответ: Требования: герметичность — предотвращает проникновение вредителей; вентиляция — регулирует влажность и температуру, снижает риск самосогревания; теплоизоляция — стабилизирует микроклимат, защищает от перепадов температуры; прочность конструкций — выдерживает нагрузки зерновой массы, обеспечивает безопасность.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое активная вентиляция зерна? Опишите принцип работы системы и объясните, как она предотвращает порчу зерна.

Ответ: Активная вентиляция — принудительная продувка зерновой насыпи воздухом. Система включает вентиляторы и воздуховоды. Она удаляет избыточное тепло и влагу, предотвращает самосогревание, развитие плесени и насекомых, сохраняя качество зерна.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как регулируемая газовая среда (РГС) влияет на хранение фруктов? Опишите состав газовой среды и объясните, почему это продлевает срок хранения яблок.

Ответ: В РГС снижают содержание кислорода (до 2–3 %) и повышают концентрацию углекислого газа (до 3–5 %). Это замедляет дыхание плодов, тормозит созревание и старение, подавляет развитие патогенов. Для яблок это увеличивает срок хранения до 8–10 месяцев без потери вкуса и текстуры.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите виды сооружений для хранения картофеля. Кратко опишите особенности каждого и укажите, в каких условиях (климат, объём, срок хранения) предпочтительно использовать каждый тип.

Ответ: Виды: бурты и траншеи — для временного хранения в умеренном климате, небольшие объёмы напольное хранилище — для средних объёмов, требует хорошей вентиляции; силосные хранилища — для крупных объёмов, механизация загрузки/выгрузки; холодильные камеры с РГС — для длительного хранения, стабильный микроклимат.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Каково назначение вальцового станка в мукомольном производстве? Как зазор между вальцами влияет на сорт муки и её качество?

Ответ: Вальцовый станок измельчает зерно в муку. Меньший зазор даёт тонкий помол и высший сорт муки (экстра, высший), больший — грубый помол и низшие сорта (второй, обойная). Рифлёность вальцов также влияет на степень измельчения и выход муки.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Опишите принцип работы шнекового маслопресса. Какие факторы влияют на выход масла и как можно повысить его эффективность?

Ответ: Шнековый пресс продавливает мезгу через камеру с уменьшающимся сечением, отжимая масло. На выход влияют: влажность сырья, температура нагрева, скорость вращения шнека. Эффективность повышают предварительным кондиционированием семян и оптимизацией температурного режима.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для чего используется сепаратор в молочной промышленности? Объясните, как скорость вращения барабана влияет на разделение молока на фракции и качество сливок.

Ответ: Сепаратор разделяет молоко на сливки и обезжиренное молоко под действием центробежной силы. Высокая скорость вращения улучшает разделение, увеличивая жирность сливок. Однако чрезмерное ускорение может дробить жировые шарики, снижая качество продукта.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Каково назначение гранулятора в кормопроизводстве? Как размер гранул и состав смеси влияют на усвояемость корма животными?

Ответ: Гранулятор формирует из рассыпного корма плотные гранулы. Оптимальный размер (3–8 мм) облегчает поедание и усвоение. Состав смеси (баланс белков, клетчатки, витаминов) определяет питательную ценность, а плотная структура гранул снижает потери при транспортировке и хранении.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что включает генеральный план перерабатывающего предприятия? Какие объекты обязательно должны быть на нём обозначены и почему?

Ответ: Генеральный план включает расположение зданий, сооружений, дорог, инженерных сетей. Обязательно обозначают: производственный корпус, склады сырья и готовой продукции, подъездные пути, очистные сооружения, зоны погрузки/разгрузки. Это обеспечивает логистику, безопасность и соблюдение санитарных норм.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы учитывают при выборе площадки для строительства перерабатывающего предприятия? Приведите не менее четырёх факторов и объясните их влияние на эффективность производства.

Ответ: Факторы: близость к источникам сырья — снижает транспортные затраты; наличие инфраструктуры (дороги, энергосети) — обеспечивает бесперебойную работу;

рельеф и грунты — влияют на стоимость строительства; экологические ограничения — определяют требования к очистным сооружениям и выбросам.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое технологическая схема производства? Опишите её роль в проектировании перерабатывающего предприятия и приведите пример для линии переработки зерна в муку.

Ответ: Технологическая схема — последовательность операций и оборудования для получения продукта. Она определяет мощность, состав оборудования, площади и коммуникации. Пример для муки: очистка зерна → кондиционирование → помол → просеивание → фасовка.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие разделы входят в проектную документацию перерабатывающего предприятия? Кратко опишите содержание раздела «Технологические решения» и его значение для расчёта производственной мощности.

Ответ: Разделы: генеральный план, архитектурно-строительные решения, технологические решения, инженерные сети, охрана окружающей среды. Раздел «Технологические решения» содержит схему производства, подбор оборудования, расчёт мощности, нормы расхода сырья и энергии. Он определяет максимальную производительность предприятия и обосновывает выбор оборудования.

ПК-11

ПК-11. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.20.01	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства	1
Б1.О.20.02	Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При выборе сельскохозяйственной техники для обработки почвы учитывают тип почвы и её состояние. Какая машина наиболее подходит для первичной обработки залежных земель с плотной дерниной?

1. дисковая борона
2. культиватор сплошной обработки
3. плуг с предплужником
4. каток кольчато-шпоровый

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Автоматизированные системы управления в растениеводстве позволяют оптимизировать внесение удобрений. Какой датчик чаще всего используют в системах точного земледелия для определения потребности растений в азоте?

1. датчик влажности почвы
2. оптический датчик вегетационного индекса (NDVI)
3. датчик температуры почвы
4. датчик электропроводности почвы

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Для посева зерновых культур с точным соблюдением нормы высева и глубины заделки семян наиболее эффективно использовать:

1. сеялку рядового посева с механическими высевающими аппаратами
2. пневматическую сеялку точного высева
3. разбросную сеялку
4. сеялку для поверхностного посева

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Допускаемая загрязненность корнеплодов после мойки должна составлять

1. 12.. .20 %
2. не более 2…3 %
3. не более 1…3 %

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Толщина резки корнеклубнеплодов при скармливании крупному рогатому скоту должна составлять - ... мм. Подставьте соответствующий интервал

1. 5…10 мм
2. 10…15 мм
3. 3…4 мм

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Основная обработка почвы — важный этап сельскохозяйственных работ, от которого зависит качество подготовки земли к посеву. При вспашке залежных земель и участков с многолетними травами требуется оборудование, способное эффективно перевернуть пласт почвы и заделать растительность, минимизируя при этом риск эрозии и сохраняя плодородие. Какой инструмент чаще всего применяют при основной обработке почвы для вспашки залежных земель и многолетних трав?

1. дисковую борону
2. плуг с предплужником
3. культиватор сплошной обработки
4. чизельный плуг
5. каток кольчато-шпоровый

Ответ: 2

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Точный высев семян кукурузы — ключевое условие для получения равномерных всходов и оптимального распределения растений на поле. Соблюдение заданной глубины заделки и расстояния между семенами позволяет добиться хорошей освещённости, доступа питательных веществ и влаги для каждого растения, что в итоге повышает урожайность.

Какие машины используют для точного высева семян кукурузы с соблюдением заданной глубины и расстояния между растениями?

1. зерновая сеялка с катушечным высевающим аппаратом
2. пневматическая сеялка точного высева
3. разбросная сеялка
4. сеялка для поверхностного посева
5. пропашная сеялка с механическим контролем расстояния

Ответ: 25

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Автоматизированное внесение минеральных удобрений — современный подход к агротехнике, позволяющий точно дозировать питательные вещества по площади поля. Это повышает эффективность использования удобрений, снижает перерасход и минимизирует негативное воздействие на окружающую среду. Современные машины могут учитывать особенности рельефа, тип почвы и даже данные спутниковой навигации.

Для автоматизированного внесения минеральных удобрений с регулируемой нормой расхода по площади поля применяют:

1. ручной разбрасыватель
2. центробежный разбрасыватель с системой GPS-навигации
3. навесной культиватор
4. пневматический разбрасыватель с датчиками контроля нормы высева
5. дисковая борона

Ответ: 24

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Пастеризация — распространённый метод обработки молока, направленный на уничтожение патогенных микроорганизмов при сохранении пищевой ценности продукта. Технология предполагает нагрев до определённой температуры на заданное время. Разные режимы пастеризации обеспечивают различную степень обеззараживания и влияют на срок хранения молока. Что представляет собой пастеризация молока?

1. нагрев молока до температуры +72…76 С
2. охлаждение молока до температуры +6 С
3. процесс нагрева молока до температуры +63…66 С
4. процесс нагрева молока до температуры +100 С

Ответ: 13

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Охлаждение молока — обязательный этап после дойки, необходимый для сохранения его качества и продления срока хранения. Быстрое снижение температуры подавляет развитие микрофлоры, замедляя процессы порчи. Для этого используют специальное оборудование, обеспечивающее равномерное и эффективное охлаждение без потери полезных свойств продукта. С помощью каких устройств выполняют охлаждение молока?

1. холодильных установок
2. вакуумных установок
3. пластинчатых аппаратов
4. центробежных установок

Ответ: 13

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для выполнения различных агротехнических операций используют специализированные машины. Соотнесите операцию с типом машины, которая её выполняет. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Агротехническая операция		**Тип машины**	
А	Вспашка с оборотом пласта	1	Культиватор сплошной обработки
Б	Рыхление без оборота пласта	2	Дисковая борона
В	Измельчение и перемешивание верхнего слоя почвы	3	Плуг с предплужником
Г	Уплотнение почвы и разрушение корки	4	Кольчато-шпоровый каток

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Современные системы точного земледелия используют различные датчики и оборудование для оптимизации агротехнологий. Соотнесите параметр мониторинга с используемым оборудованием. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Параметр мониторинга		**Оборудование**	
А	Влажность почвы	1	NDVI-сенсор
Б	Содержание азота в растениях	2	Датчик электропроводности почвы

В	Плодородие и солевой состав почвы	3	Влагомер почвы
Г	Вегетационный индекс растений	4	Спектрофотометр

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3421

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На животноводческих фермах применяют различные машины и оборудование для механизации процессов. Соотнесите технологический процесс с оборудованием, которое его выполняет. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Технологический процесс		**Оборудование**	
А	Приготовление кормосмесей	1	Доильная установка
Б	Раздача кормов животным	2	Кормораздатчик
В	Доение коров	3	Навозоуборочный транспортёр
Г	Удаление навоза из помещений	4	Смеситель-кормораздатчик

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4213

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для обеспечения оптимальных условий содержания животных используют различное оборудование для создания микроклимата. Соотнесите параметр микроклимата с оборудованием, которое его регулирует. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Параметр микроклимата		**Оборудование**	
А	Температура воздуха в помещении	1	Приточно-вытяжная вентиляция
Б	Влажность воздуха	2	Инфракрасные обогреватели, калориферы
В	Газовый состав воздуха (удаление аммиака, углекислого газа)	3	Осушители воздуха, система вентиляции
Г	Интенсивность воздухообмена	4	Вентиляционные шахты с регулируемыми заслонками, вентиляторы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В животноводстве применяют разные типы оборудования для первичной обработки и хранения молока. Соотнесите технологический процесс с оборудованием, которое его выполняет. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Технологический процесс		**Оборудование**	
А	Охлаждение молока после доения	1	Сепаратор-сливкоотделитель
Б	Очистка молока от механических примесей	2	Танк-охладитель молока
В	Разделение молока на сливки и обезжиренное молоко	3	Пастеризатор

Г	Термическая обработка молока для уничтожения патогенов	4	Фильтр для молока (пластинчатый, дисковый)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При подготовке к посевной кампании механизатор должен выполнить ряд операций по настройке посевного агрегата. Укажите правильную последовательность действий:

1. Проверка и регулировка нормы высева семян.
2. Проверка исправности высевающих аппаратов и сошников.
3. Установка заданной глубины заделки семян.
4. Подготовка трактора: проверка уровня масла, топлива, давления в шинах.
5. Соединение сеялки с трактором, проверка гидравлических и электрических соединений.

Ответ: 45231

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Для внедрения системы точного земледелия на поле необходимо выполнить ряд последовательных шагов. Укажите правильную последовательность этапов:

1. Создание электронной карты поля с привязкой к GPS.
2. Сбор данных о плодородии почвы (агрохимический анализ по зонам поля).
3. Разработка карт-заданий для техники (дифференцированное внесение удобрений).
4. Проведение почвенного картирования и отбора проб.
5. Настройка оборудования на технике (датчики, контроллеры, GPS-приёмники).

Ответ: 14235

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Технологический процесс доения коров на современной ферме с доильной установкой типа «карусель» включает следующие этапы. Укажите правильную последовательность операций:

1. Очистка и дезинфекция вымени.
2. Подключение доильного аппарата.
3. Первичная обработка молока (фильтрация, охлаждение).
4. Преддоильная стимуляция вымени (массаж).
5. Снятие доильного аппарата после прекращения молокоотдачи.

Ответ: 41253

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс механизированной уборки навоза из животноводческого помещения скреперной установкой включает следующие шаги. Укажите правильную последовательность:

1. Включение привода скреперной установки.
2. Перемещение навоза скреперами к приёмному каналу.
3. Осмотр и подготовка оборудования к работе (проверка тросов, скребков, привода).
4. Транспортировка навоза в навозохранилище с помощью насосной станции или транспортёра.
5. Остановка установки после завершения цикла уборки.

Ответ: 31245

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Автоматизированная система кормления животных на крупной ферме работает по определённому алгоритму. Укажите правильную последовательность этапов подачи корма:

1. Дозирование корма согласно заданной рецептуре.

2. Транспортировка кормосмеси к кормушкам с помощью транспортёров или мобильных кормораздатчиков.

3. Загрузка компонентов корма (сено, силос, концентраты) в смеситель.

4. Перемешивание компонентов до однородной массы.

5. Контроль и фиксация расхода корма системой учёта.

Ответ: 34125

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое система точного земледелия? Перечислите основные компоненты этой системы и объясните, как её внедрение влияет на урожайность и затраты в растениеводстве.

Ответ: Система точного земледелия — комплекс технологий для дифференцированного управления агропроизводством на отдельных участках поля. Основные компоненты: GPS/ГЛОНАСС-навигация; датчики мониторинга почвы и растений; ГИС (геоинформационные системы);автоматизированное оборудование с контроллерами.

Внедрение снижает затраты на удобрения и СЗР на 15–30 %, повышает урожайность на 10–20 % за счёт адресного внесения ресурсов.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы учитывают при выборе трактора для выполнения полевых работ? Приведите не менее пяти факторов и поясните, как каждый влияет на эффективность работы.

Ответ: При выборе трактора учитывают: Тяговый класс — определяет способность агрегатирования с навесным оборудованием. Мощность двигателя — влияет на скорость выполнения операций и возможность работы на тяжёлых почвах. Тип ходовой части (колёсный/гусеничный) — определяет проходимость и давление на почву. Расход топлива — влияет на себестоимость работ. Совместимость с навесным оборудованием — позволяет использовать трактор для разных операций.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Опишите принцип работы пневматической сеялки точного высева. Какие культуры целесообразно высевать с её помощью и почему?

Ответ: Пневматическая сеялка подаёт семена к сошникам потоком воздуха, обеспечивая точный высев по одному зерну с заданным интервалом. Дозирование происходит через вращающийся диск с отверстиями. Применяется для: кукурузы (равномерное распределение по рядкам); подсолнечника (соблюдение расстояния для оптимального освещения); овощей (морковь, лук — минимизация прореживания).

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как автоматизация внесения удобрений повышает эффективность растениеводства? Приведите три примера автоматизированных систем и укажите их преимущества.

Ответ: Автоматизация внесения удобрений: снижает перерасход удобрений; обеспечивает равномерность распределения; учитывает неоднородность плодородия поля.

Примеры систем: Разбрасыватели с GPS и датчиками NDVI — дифференцированное внесение по картам плодородия. Инжекторные системы для жидких удобрений — точная дозировка в прикорневую зону.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие технические средства используются для контроля качества обработки почвы? Опишите два прибора и объясните, какие параметры они измеряют.

Ответ: Для контроля качества обработки почвы применяют: Пенетрометр — измеряет плотность почвы (сопротивление проникновению), выявляет переуплотнённые слои. Лазерный нивелир — определяет ровность поверхности поля после культивации/вспашки.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В чём преимущества использования комбинированных агрегатов в растениеводстве? Приведите два примера таких агрегатов и опишите выполняемые ими операции.

Ответ: Комбинированные агрегаты сокращают число проходов техники по полю, снижают уплотнение почвы и сроки выполнения работ. Примеры: Агрегат «почва-сеялка» — выполняет культивацию, выравнивание и посев за один проход. Комбинированный культиватор с боронами — рыхлит, выравнивает и мульчирует поверхность.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как системы GPS-навигации помогают снизить затраты в растениеводстве? Приведите три конкретных примера использования и укажите экономию.

Ответ: GPS-навигация снижает затраты за счёт: исключения перекрытий при обработке (экономия 10–15 % удобрений/СЗР); работы в ночное время и при плохой видимости (сокращение сроков сева на 20 %); точного вождения по параллельным линиям (снижение уплотнения почвы, экономия топлива на 5–8 %).

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие датчики используются в умных системах орошения? Опишите принцип работы одного датчика и объясните, как его применение экономит воду.

Ответ: Датчики: влажности почвы, температуры, осадков, уровня грунтовых вод. Датчик влажности почвы измеряет диэлектрическую проницаемость грунта, преобразуя её в % влажности. Система автоматически включает полив при достижении порогового значения, сокращая расход воды на 25–40 % по сравнению с ручным режимом.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему важно синхронизировать скорость движения трактора и работу навесного оборудования? Приведите пример для культивации и посева, указав последствия несоблюдения синхронизации.

Ответ: Синхронизация обеспечивает заданную глубину обработки и равномерность высева. При культивации: превышение скорости - уменьшение глубины рыхления - рост сорняков. При посеве: высокая скорость - неравномерное распределение семян - изреженность всходов.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как роботизация уборочных процессов влияет на потери урожая? Приведите примеры двух роботизированных систем для уборки зерновых и картофеля, указав процент снижения потерь.

Ответ: Роботизация снижает потери за счёт круглосуточной работы и точности операций. Примеры: автономные комбайны с ИИ — потери снижаются с 8–10 % до 3–5 % (оптимальная скорость и высота среза); картофелеуборочные роботы с машинным зрением — потери уменьшаются с 15 % до 5 % (точный подбор клубней без повреждений).

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие системы автоматизации применяются на современных молочных фермах? Перечислите три системы и опишите, как каждая повышает продуктивность коров.

Ответ: Системы: Автоматические доильные роботы — доение по требованию коровы, снижение стресса, рост надоев на 5–10 %. Кормораздатчики с дозированием по рациону —

сбалансированное кормление, увеличение жирности молока. Климатические установки с датчиками — поддержание оптимальной температуры, снижение заболеваемости.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как механизация навозоудаления влияет на санитарно-гигиенические условия на ферме? Опишите два типа установок и укажите, какой эффект даёт каждая.

Ответ: Механизация снижает риск инфекций и улучшает микроклимат. Типы: Скреперные системы — непрерывное удаление навоза, снижение аммиака в воздухе на 40 %. Гидравлические смывные системы — полная очистка стойл, уменьшение патогенов на 60 %.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие технологии автоматизированного кормления используются для КРС? Приведите три примера оборудования и объясните, как оно учитывает физиологические потребности животных.

Ответ: Оборудование: Смесители-кормораздатчики — готовят полнорационную смесь (сено, силос, концентраты), обеспечивая баланс клетчатки и протеинов. Автокормушки с RFID-метками — дозируют корм индивидуально по возрасту и продуктивности коровы. Концентратоподатчики у доильных станков — стимулируют аппетит во время доения, повышая потребление корма.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В чём преимущества автоматизированных систем микроклимата в птичниках? Перечислите контролируемые параметры и укажите, как их стабилизация влияет на продуктивность птицы.

Ответ: Преимущества: снижение стресса, профилактика заболеваний. Параметры: температура (+18...+22 ∘C) — оптимальная яйценоскость; влажность (60–70 %) — предотвращение респираторных болезней; воздухообмен (10–15 м³/ч на голову) — удаление аммиака, рост привесов на 8–12 %.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как роботизированные системы доения меняют организацию труда на ферме? Приведите три преимущества для персонала и укажите, на сколько сокращается время обслуживания одной коровы.

Ответ: Преимущества: Исключение ручного доения — снижение трудозатрат на 50 %. Автоматический контроль здоровья вымени — раннее выявление мастита. Круглосуточная работа роботов — обслуживание коровы за 6–8 мин (против 10–12 мин вручную).

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие технические решения применяются для автоматизации поения животных на крупных фермах? Опишите три типа автопоилок и укажите, для каких видов животных и условий содержания они наиболее подходят.

Ответ: Автопоилки обеспечивают постоянный доступ к свежей воде и снижают трудозатраты. Типы: Групповые автопоилки с подогревом — для КРС в холодных регионах (предотвращают замерзание воды зимой). Ниппельные поилки — для свиней и птицы (минимизируют разбрызгивание, гигиеничны). Сосковые поилки — для телят в профилакториях (имитируют естественное сосание, снижают стресс).

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как автоматизация первичной обработки молока влияет на его качество и срок хранения? Перечислите этапы обработки и оборудование, используемое на каждом этапе, а также укажите, какой эффект даёт автоматизация.

Ответ: Автоматизация снижает бактериальную обсеменённость и сохраняет питательные свойства. Этапы: Фильтрация (пластинчатые/дисковые фильтры) — удаление механических примесей. Охлаждение (танки-охладители с автоматическим контролем температуры) — замедление роста бактерий. Пастеризация (пластинчатые пастеризаторы с терморегуляцией) — уничтожение патогенов. Автоматизация обеспечивает стабильность параметров, сокращает время обработки и исключает человеческий фактор.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие системы механизации применяются для раздачи кормов на свиноводческих комплексах? Опишите два типа кормораздатчиков и объясните, как их использование влияет на продуктивность животных.

Ответ: Системы: Шнековые кормораздатчики — подают сухие корма по трубам к кормушкам. Обеспечивают равномерное дозирование, снижают потери корма до 5 %. Гидравлические кормораздатчики — транспортируют жидкие кормосмеси по трубопроводам. Позволяют точно соблюдать рецептуру рациона, повышают среднесуточные привесы на 8–12 %.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В чём заключается принцип работы автоматизированной системы контроля здоровья животных на ферме? Приведите три примера датчиков или устройств, используемых в таких системах, и опишите, какие параметры они отслеживают.

Ответ: Система собирает данные о физиологическом состоянии животных для раннего выявления заболеваний. Примеры устройств: Датчики активности (на ошейниках/ножках) — фиксируют снижение двигательной активности (признак болезни). Инфракрасные термометры — бесконтактно измеряют температуру тела. Анализаторы молока (в доильных залах) — определяют содержание соматических клеток (маркер мастита).

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как роботизированные системы уборки навоза меняют организацию труда и экологическую безопасность на ферме?

Ответ: Роботы снижают трудоёмкость и минимизируют загрязнение окружающей среды.

ПК-12. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.20.01	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства	1
Б1.О.20.02	Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Обработка тяжёлых глинистых грунтов требует специальных подходов: важно обеспечить глубокое рыхление, не переворачивая пласт почвы, чтобы избежать образования водоупорного слоя и сохранить структуру грунта. Для основной обработки почвы на тяжёлых глинистых грунтах с целью глубокого рыхления без оборота пласта наиболее целесообразно использовать:

1. отвальный плуг
2. чизельный плуг
3. дисковую борону
4. кольчато-шпоровый каток

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Пневматические сеялки точного высева — современное оборудование, обеспечивающее равномерное распределение семян по полю. Ключевой элемент такой сеялки — высевающий аппарат, который должен точно дозировать семена и гарантировать соблюдение заданной схемы посева. Какой тип высевающего аппарата применяется в современных пневматических сеялках точного высева?

1. катушечный
2. ячеисто-дисковый
3. шнековый
4. вибрационный

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При обработке почвы на участках с неровным рельефом важно поддерживать стабильную глубину воздействия рабочих органов культиватора. Это обеспечивает равномерность обработки и помогает избежать повреждения растений или структуры почвы. Современные сельскохозяйственные машины оснащаются различными системами, помогающими автоматизировать и оптимизировать этот процесс. Какая система позволяет автоматически поддерживать заданную глубину обработки почвы при работе культиватора на неровном рельефе?

1. система GPS-навигации
2. система параллельного вождения
3. гидравлическая система с копирующими колёсами
4. инерциальная навигационная система

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Физиологичное доение важно для здоровья животных и сохранения их продуктивности. Оптимальный тип доильного аппарата имитирует естественный процесс сосания телёнком — с чередованием фаз сжатия и отдыха, что снижает нагрузку на соски и улучшает отток молока. Какой тип доильного аппарата обеспечивает наиболее физиологичное доение, имитируя естественный процесс сосания телёнком?

1. двухтактный
2. трёхтактный
3. вакуумный
4. поршневой

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Механизированная уборка навоза — важная часть содержания животных в коровниках, особенно при беспривязном содержании. Это позволяет поддерживать гигиену, снижать трудозатраты и предотвращать распространение инфекций. Для этой задачи используют специализированное оборудование, адаптированное к условиям фермы. Какое оборудование используется для механизированной уборки навоза в коровниках при беспривязном содержании животных?

1. скреперная установка УС-250
2. скребковый транспортёр ТСН-160
3. гидравлический смыв
4. фронтальный погрузчик

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Выбор сельскохозяйственного трактора — ответственный этап комплексной механизации растениеводства. От его характеристик зависит эффективность работы с различным оборудованием, экономичность эксплуатации и возможность выполнения широкого спектра задач. Какие факторы необходимо учитывать при выборе сельскохозяйственного трактора для комплексной механизации растениеводства?

1. мощность двигателя и тяговый класс
2. цвет кабины оператора
3. совместимость с навесным и прицепным оборудованием
4. количество декоративных элементов на корпусе
5. расход топлива и эксплуатационные затраты

Ответ: 135

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Предпосевная обработка почвы — важный этап подготовки поля к посеву. Она включает рыхление, выравнивание поверхности и создание оптимальных условий для прорастания семян. Для этого применяют различные машины, каждая из которых выполняет свою функцию. Какие машины применяются для предпосевной обработки почвы?

1. дисковая борона
2. культиватор сплошной обработки
3. сеялка точного высева
4. каток кольчато-шпоровый
5. плуг с предплужником

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Точное земледелие — современный подход к агропроизводству, основанный на дифференцированном управлении участками поля. Он позволяет оптимизировать расход ресурсов,

повысить урожайность и снизить экологическую нагрузку. Для его реализации используют специальные технологии. Какие технологии позволяют реализовать принцип точного земледелия?

1. GPS/ГЛОНАСС-навигация
2. ручной учёт урожайности по участкам поля
3. датчики контроля влажности и плодородия почвы
4. визуальная оценка состояния посевов без приборов
5. автоматизированные системы внесения удобрений и СЗР

Ответ: 135

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Современные молочные фермы активно внедряют механизированные и автоматизированные системы — это помогает повысить продуктивность животноводства и обеспечить высокие стандарты гигиены при доении. Такие технологии сокращают влияние человеческого фактора, ускоряют процессы и позволяют отслеживать ключевые показатели качества продукции. Какие системы механизации применяются на молочных фермах для повышения продуктивности и гигиены доения?

1. автоматические доильные роботы
2. ручные доильные аппараты без вакуумной системы
3. системы автоматического контроля качества молока (анализ соматических клеток)
4. открытые ёмкости для сбора молока без фильтрации
5. механические мешалки для навоза

Ответ: 13

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

На крупных свиноводческих комплексах механизация кормления животных позволяет точно дозировать корма, обеспечивать их равномерную подачу и снижать потери. Это повышает эффективность производства и улучшает условия содержания животных. Какие технические решения используются для механизации кормления животных на крупных свиноводческих комплексах?

1. шнековые кормораздатчики с дозированием
2. ручное распределение кормов по кормушкам
3. гидравлические системы подачи жидких кормосмесей
4. стационарные кормушки без подачи корма
5. мобильные тележки с ручным приводом

Ответ: 13

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В сельском хозяйстве каждая операция требует специального оборудования: правильно подобранная техника повышает эффективность работ и сохраняет плодородие почвы. Важно понимать, какие машины подходят для конкретных задач — от глубокой вспашки до выравнивания поверхности. Соотнесите сельскохозяйственные операции с машинами, которые их выполняют. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Операция		**Машина**	
А	Вспашка с оборотом пласта	1	Культиватор сплошной обработки
Б	Рыхление без оборота пласта	2	Плуг с предплужником
В	Измельчение и выравнивание верхнего слоя почвы	3	Кольчато-шпоровый каток
Г	Уплотнение почвы и разрушение корки	4	Дисковая борона

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Точное земледелие опирается на современные технологии, позволяющие оптимизировать агротехнические операции. Каждая технология решает конкретную задачу: от позиционирования техники до дифференцированного внесения удобрений.

Соотнесите технологии точного земледелия с их функциями. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Технология		**Функция**	
А	GPS/ГЛОНАСС-навигация	1	Измерение влажности почвы в режиме реального времени
Б	Датчики NDVI	2	Точное позиционирование техники на поле, исключение перекрытий и пропусков
В	Влагомеры почвы	3	Оценка вегетационного индекса и состояния посевов
Г	Автоматизированные разбрасыватели удобрений	4	Дифференцированное внесение удобрений по картам плодородия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На молочной ферме каждый этап обработки молока требует специализированного оборудования. От качества техники зависит не только продуктивность, но и гигиеничность процесса, а также сохранность полезных свойств продукта.

Соотнесите технологические процессы на молочной ферме с оборудованием, которое их выполняет. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Процесс		**Оборудование**	
А	Доение коров	1	Танк-охладитель молока
Б	Охлаждение молока	2	Сепаратор-сливкоотделитель
В	Разделение молока на сливки и обезжиренное молоко	3	Доильная установка (робот или линейный тип)
Г	Очистка молока от механических примесей	4	Фильтр для молока (пластинчатый или дисковый)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Системы навозоудаления подбираются с учётом типа животноводческого помещения и способа содержания животных. Правильный выбор оборудования обеспечивает гигиену, снижает трудозатраты и предотвращает загрязнение окружающей среды.

Соотнесите системы механизации навозоудаления с типами животноводческих помещений, для которых они наиболее подходят. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Система навозоудаления		**Тип помещения**	
А	Скреперная установка	1	Свиноводческий комплекс с щелевыми полами

Б	Гидравлический смыв	2	Коровник с привязным содержанием
В	Самосплавная система	3	Коровник с беспривязным боксовым содержанием
Г	Навозоуборочный транспортёр ТСН	4	Птицефабрика с напольным содержанием

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Автоматизированное оборудование для кормления позволяет точно дозировать корма, снижать потери и улучшать условия содержания животных. Разные виды техники предназначены для разных групп животных — от птицы до крупного рогатого скота.

Соотнесите виды автоматизированного оборудования для кормления животных с видами животных, для которых оно предназначено. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Оборудование		**Вид животных**	
А	Смеситель-кормораздатчик	1	Свиньи на откорме
Б	Шнековый кормораздатчик с дозированием	2	КРС на беспривязном содержании
В	Ниппельные поилки с кормушками	3	Птица в клеточных батареях
Г	Автоматические концентратоподатчики у доильных станков	4	Дойные коровы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Подготовка сеялки к посевным работам — важный этап, от которого зависит качество посева и равномерность распределения семян. Механизатор должен последовательно проверить все ключевые узлы и настроить параметры работы техники.

Укажите правильную последовательность действий:

1. Проверка и регулировка нормы высева семян.
2. Проверка исправности высевающих аппаратов и сошников.
3. Установка заданной глубины заделки семян.
4. Осмотр рамы и ходовой части сеялки, проверка креплений.
5. Соединение сеялки с трактором, проверка гидравлических и электрических соединений.

Ответ: 45231

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Внедрение системы точного земледелия позволяет оптимизировать агротехнические операции, снизить затраты и повысить урожайность за счёт дифференцированного подхода к обработке разных зон поля. Для этого нужно выполнить ряд подготовительных этапов.

Укажите правильную последовательность этапов:

1. Настройка оборудования на технике (датчики, контроллеры, GPS-приёмники).
2. Сбор данных о плодородии почвы (агрохимический анализ по зонам поля).
3. Создание электронной карты поля с привязкой к GPS.

4. Разработка карт-заданий для техники (дифференцированное внесение удобрений).

5. Проведение почвенного картирования и отбора проб.

Ответ: 35241

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Доение коров на ферме с доильной установкой типа «ёлочка» — стандартизированный процесс, соблюдение которого обеспечивает гигиену, комфорт животных и качество молока. Каждая операция выполняется в строго определённом порядке. Укажите правильную последовательность операций:

1. Снятие доильного аппарата после прекращения молокоотдачи.

2. Подключение доильного аппарата.

3. Очистка и дезинфекция вымени.

4. Преддоильная стимуляция вымени (массаж).

5. Первичная обработка молока (фильтрация, охлаждение).

Ответ: 43215

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Механизированная уборка навоза скреперной установкой — эффективный способ поддержания гигиены в животноводческих помещениях. Процесс включает несколько последовательных шагов: от подготовки оборудования до транспортировки отходов в хранилище. Укажите правильную последовательность:

1. Остановка установки после завершения цикла уборки.

2. Перемещение навоза скреперами к приёмному каналу.

3. Включение привода скреперной установки.

4. Осмотр и подготовка оборудования к работе (проверка тросов, скребков, привода).

5. Транспортировка навоза в навозохранилище с помощью насосной станции или

Ответ: 43251

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Автоматизированная система кормления на крупной ферме обеспечивает точное дозирование и своевременную подачу кормосмеси, что влияет на продуктивность животных и эффективность хозяйства. Весь процесс организован по чёткому алгоритму. Укажите правильную последовательность этапов подачи корма:

1. Контроль и фиксация расхода корма системой учёта.

2. Дозирование корма согласно заданной рецептуре.

3. Загрузка компонентов корма (сено, силос, концентраты) в смеситель.

4. Транспортировка кормосмеси к кормушкам с помощью транспортёров или мобильных кормораздатчиков.

5. Перемешивание компонентов до однородной массы.

Ответ: 35241

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Современные технологии в сельском хозяйстве позволяют оптимизировать использование ресурсов и повысить эффективность полевых работ. Одна из таких концепций — точное земледелие, которое опирается на цифровые инструменты и анализ данных. Какие основные преимущества систем точного земледелия?

Ответ: Снижение затрат на удобрения и СЗР на 15–30 %, повышение урожайности на 10–20 %, адресное внесение ресурсов.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор трактора — важный этап подготовки к полевым работам. От технических характеристик машины зависит производительность, расход топлива и возможность использовать различное навесное оборудование. Какие факторы критически важны при выборе трактора для полевых работ?

Ответ: Тяговый класс, мощность двигателя, тип ходовой части, расход топлива, совместимость с навесным оборудованием.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пневматические сеялки точного высева обеспечивают равномерное распределение семян и точный контроль глубины заделки. Это особенно важно для культур с мелкими семенами или требовательных к схеме посадки. Для каких культур оптимально применение пневматических сеялок точного высева?

Ответ: Кукуруза, подсолнечник, морковь, лук.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Автоматизация внесения удобрений позволяет учитывать неоднородность плодородия почвы и потребности растений на разных участках поля. Это снижает перерасход материалов и повышает эффективность агротехнологий. Как автоматизация внесения удобрений влияет на эффективность растениеводства?

Ответ: Снижает перерасход, обеспечивает равномерность, учитывает неоднородность плодородия поля.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Контроль качества обработки почвы — важный этап агротехнических работ. От глубины, плотности и ровности поверхности зависят всхожесть семян и развитие растений. Какие приборы используют для контроля качества обработки почвы?

Ответ: Пенетрометр (плотность), лазерный нивелир (ровность поверхности).

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Комбинированные агрегаты объединяют несколько технологических операций в одном проходе техники. Это направление развития сельхозтехники призвано повысить эффективность полевых работ и снизить нагрузку на почву. В чём преимущество комбинированных агрегатов?

Ответ: Сокращение проходов техники, снижение уплотнения почвы, ускорение сроков выполнения работ.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Системы GPS-навигации всё шире применяются в растениеводстве — они помогают точно управлять движением техники по полю, даже в условиях плохой видимости или ночью. Как GPS-навигация снижает затраты в растениеводстве?

Ответ: Исключает перекрытия, позволяет работать ночью и при плохой видимости, экономит топливо на 5–8 %.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Умные системы орошения позволяют подавать воду строго в нужном количестве и в нужное время, опираясь на актуальные данные о состоянии почвы и погоды. Какие датчики применяют в умных системах орошения?

Ответ: Датчики влажности, температуры, осадков, уровня грунтовых вод.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При выполнении полевых работ важно, чтобы скорость движения трактора соответствовала режиму работы навесного оборудования. Несогласованность может привести к снижению качества обработки и потерям урожая. Почему важна синхронизация скорости трактора и работы навесного оборудования?

Ответ: Обеспечивает заданную глубину обработки и равномерность высева, предотвращает изреженность всходов и рост сорняков.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Роботизация уборочных процессов позволяет автоматизировать сбор урожая, снизить зависимость от ручного труда и минимизировать потери. Как роботизация уборочных процессов снижает потери урожая?

Ответ: Позволяет работать круглосуточно, повышает точность операций, снижает потери с 8–15 % до 3–5 %.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Современные молочные фермы используют автоматизацию, чтобы повысить продуктивность животных, улучшить условия их содержания и снизить трудозатраты персонала. Автоматизированные системы охватывают разные аспекты работы — от доения до контроля микроклимата. Какие системы автоматизации повышают продуктивность на молочных фермах?

Ответ: Автоматические доильные роботы, кормораздатчики с дозированием, климатические установки с датчиками.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Правильное кормление крупного рогатого скота (КРС) напрямую влияет на здоровье животных и продуктивность фермы. Автоматизация процесса раздачи кормов позволяет точно дозировать питание, учитывать индивидуальные потребности и экономить ресурсы. Какое оборудование используют для автоматизированного кормления КРС?

Ответ: Смесители-кормораздатчики, автокормушки с RFID-метками, концентратоподатчики у доильных станков.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Поддержание оптимального микроклимата в птичниках критически важно для здоровья птицы и рентабельности производства. Современные фермы используют автоматизированные системы, которые контролируют и регулируют параметры среды обитания. Какие параметры контролируют системы микроклимата в птичниках?

Ответ: Температура (+18…+22 °C), влажность (60–70 %), воздухообмен (10–15 м³/ч на голову).

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Роботизированные системы доения позволяют минимизировать участие человека в процессе, повысить гигиеничность и собирать данные о состоянии животных. Это меняет организацию труда на ферме и требования к персоналу. Как роботизированные системы доения меняют организацию труда?

Ответ: Снижают трудозатраты на 50 %, автоматически контролируют здоровье вымени, обслуживают корову за 6–8 мин.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Автопоилки обеспечивают животных постоянным доступом к чистой воде, что критично для их здоровья и продуктивности. На крупных фермах применяют разные типы поилок, адаптированные под виды животных и условия содержания. Какие типы автопоилок применяют на крупных фермах?

Ответ: Групповые с подогревом (для КРС), ниппельные (для свиней и птицы), сосковые (для телят).

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обработка молока после дойки — важный этап производства, от которого зависят безопасность, срок хранения и качество конечного продукта. Современные фермы используют комплексные автоматизированные линии для подготовки молока к реализации или дальнейшей переработке. Какие этапы включает автоматизированная обработка молока?

Ответ: Фильтрация, охлаждение, пастеризация.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На свиноводческих комплексах важно обеспечить равномерное и сбалансированное кормление животных с учётом их возраста, веса и физиологического состояния. Автоматизация раздачи кормов повышает точность дозирования и снижает трудозатраты. Какие кормораздатчики используют на свиноводческих комплексах?

Ответ: Шнековые (для сухих кормов), гидравлические (для жидких смесей).

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Мониторинг здоровья животных — ключевая задача современного животноводства. Раннее выявление отклонений позволяет предотвратить распространение болезней и сохранить продуктивность стада. Для этого применяют цифровые системы с датчиками и аналитическими платформами. Какие датчики отслеживают здоровье животных на ферме?

Ответ: Датчики активности, инфракрасные термометры, анализаторы молока.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Уборка навоза — трудоёмкий процесс, влияющий на гигиену, микроклимат и экологическую безопасность фермы. Роботизированные системы позволяют автоматизировать эту задачу и снизить нагрузку на персонал. Как роботизированные системы уборки навоза улучшают экологическую безопасность?

Ответ: Снижают выбросы аммиака на 30 %, повышают гигиеничность, уменьшают патогенную нагрузку в помещении.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Механизация процессов навозоудаления — важный элемент модернизации животноводческих ферм. Современные системы позволяют оперативно удалять отходы, снижая риски для здоровья животных и персонала, а также улучшая условия содержания. Как механизация навозоудаления улучшает условия на ферме?

Ответ: Снижает риск инфекций, улучшает микроклимат, уменьшает аммиак в воздухе на 40 %, снижает патогены на 60 %.

ПК-13

ПК-13. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.23	Технология хранения продукции растениеводства	2
Б1.О.25	Технология переработки и хранения продукции животноводства	3
Б1.В.01	Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	4
Б1.В.04	Технология переработки молока	4
Б1.В.05	Технология переработки мяса и мясопродуктов	4
Б1.В.06	Технология переработки рыбы и рыбных продуктов	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В пищевой промышленности и хранении сельскохозяйственной продукции используют разные принципы сохранения продуктов. Один из них предполагает поддержание естественных биологических процессов в сырье — без подавления или остановки обмена веществ. Такой подход характерен, например, для хранения свежих плодов, овощей или живой рыбы. Принцип, когда продукты сохраняются в живом состоянии, с присущим им обменом веществ, без всякого подавления процессов жизнедеятельности называется:

1.биоз
2.анабиоз
3.ценоанабиоз
Ответ 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Фрезерование — важный этап в производстве ряда молочных продуктов. Эта технологическая операция сочетает несколько воздействий на сырьё, чтобы добиться нужной консистенции и структуры готового изделия. Понимание сути процесса помогает грамотно организовать производство и контролировать качество продукции. Что представляет собой процесс фрезерования?

1. взбивание молочной смеси
2. закаливание молочной смеси
3. замораживание и закаливание молочной смеси
4. замораживание
Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Реконструкция предприятия — комплекс мероприятий по переустройству существующих объектов с целью повышения их эффективности, модернизации оборудования и улучшения условий производства. Чтобы работы были выполнены грамотно и соответствовали нормативам, их проводят на основе специальной документации. Она определяет задачи, этапы и требования к результатам реконструкции. Реконструкция предприятия осуществляется на основе:

1. единого проекта, утвержденного в установленном порядке
2. плана технического развития предприятия

3. технико-экономического обоснования
4. задания на проектирование
Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При производстве сыра важную роль играет процесс свёртывания молока, в результате которого образуется сгусток. Для его получения используют специальные ферменты. Какой фермент традиционно применяют для свёртывания молока в сыроделии?

1. липаза
2. ренин (химозин)
3. амилаза
4. лактаза

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В технологии переработки мяса одной из ключевых операций является посол — процесс, позволяющий улучшить вкусовые качества продукта, обеспечить его сохранность и сформировать нужную структуру. Для ускорения процесса посола и равномерного распределения соли в толще мяса используют специальный приём. Как называется процесс введения рассола в мясо с помощью игл или шприцев?

1. маринование
2. инъецирование
3. замачивание
4. тушение

Ответ: 2

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При переработке рыбы одним из распространённых способов консервирования является посол. Он позволяет сохранить продукт, подавить развитие микроорганизмов и придать ему специфические вкусовые качества. В зависимости от способа организации процесса различают несколько видов посола. Какой вид посола предполагает использование только сухой соли без добавления рассола?

1. мокрый посол
2. смешанный посол
3. сухой посол
4. диффузионный посол

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При хранении овощных культур важно соблюдать оптимальные условия температуры, влажности и вентиляции. Нарушение этих параметров может спровоцировать развитие различных заболеваний, приводящих к порче продукции и значительным потерям урожая. Какие болезни овощных культур могут возникнуть при неправильном хранении?

1.мучнистая роса
2. сухая гниль
3.мозаика
4.фитофтороз

Ответ:24

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Производство сливочного масла строго регламентировано стандартами качества. При изготовлении классического продукта допускается использование ограниченного перечня добавок, которые улучшают внешний вид, вкус или продлевают срок хранения. Однако перечень разрешённых компонентов строго ограничен. Какие добавки допускается использовать при производстве классического сливочного масла?

1. пищевой краситель каротин
2. поваренную соль
3. пищевой краситель аннато
4. консерванты

Ответ: 12

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Перерабатывающее предприятие включает различные функциональные зоны, каждая из которых выполняет свою роль в производственном процессе. Грамотное планирование площадей обеспечивает эффективность работы, соблюдение норм безопасности и санитарных требований. Какие типы площадей входят в состав перерабатывающего предприятия?

1. производственные площади
2. вспомогательные площади
3. административные площади
4. складские площади
5. санитарные площади
6. санитарно-защитные

Ответы: 1234

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При производстве кисломолочных продуктов важную роль играют микроорганизмы, вызывающие брожение. Они определяют вкус, консистенцию и полезные свойства конечного продукта. Какие виды брожения наиболее часто встречаются при производстве кисломолочной продукции?

1. спиртовое брожение
2. молочнокислое брожение
3. пропионовокислое брожение
4. маслянокислое брожение
5. смешанное брожение (молочнокислое и спиртовое)

Ответ: 25

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Термическая обработка мяса — ключевой этап в производстве колбасных изделий и других мясопродуктов. Она обеспечивает безопасность продукта, формирует его органолептические свойства и увеличивает срок хранения. Какие технологические операции входят в процесс термической обработки мясных изделий?

1. обвалка
2. обжарка
3. варка
4. копчение
5. сушка
6. жиловка

Ответ: 2345

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При переработке рыбы применяют различные способы консервирования для увеличения срока хранения продукта и сохранения его пищевой ценности. Какие методы консервирования наиболее распространены в рыбной промышленности?

1. замораживание
2. соление
3. маринование
4. стерилизация (в т.ч. производство консервов)
5. вяление
6. ферментация
Ответ: 12345

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При оценке лёжкости сельскохозяйственной продукции учитывают различные особенности. Какие характеристики относятся к физиологическим, а какие — к морфоанатомическим особенностям? К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Особенности		**Характеристики**	
А	Физиологические особенности	1	Наличие покровных тканей, обладающих определённой прочностью; наличие защитного липидного слоя клеток на кожице; плотность тканей и др.
Б	Морфоанатомические особенности	2	Культура и сорт; наличие периода покоя, периода послеуборочного созревания. Чем длиннее период покоя и период послеуборочного созревания, тем выше лёжкость этой группы продукции
В	Влияние условий хранения	3	Температура, влажность, газовый состав среды — факторы, воздействующие на интенсивность дыхания и развитие микрофлоры
Г	Биохимические показатели	4	Содержание сахаров, кислот, витаминов, дубильных веществ — влияют на скорость созревания и устойчивость к болезням

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 1234

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Творог и молочно-белковые пасты различаются по технологии производства, составу и текстуре. Знание особенностей каждого продукта помогает правильно выбирать их для разных кулинарных и диетических целей.

К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Продукт		**Описание**	
А	Творог зернёный со сливками	1	Вырабатывают из обезжиренного молока с последующим добавлением сливок до содержания жира 5 %.
Б	Творог Крестьянский	2	Представляет собой сырную массу из отдельных зёрен белого цвета со слегка желтоватым оттенком.
В	Творог столовый	3	Вырабатывают из смеси пахты и обезжиренного молока путём сквашивания чистыми культурами молочнокислых стрептококков. Жира не менее 2 %.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При проектировании перерабатывающего предприятия создаётся комплекс документов, каждый из которых отражает определённый аспект будущего объекта: от расположения на местности до технологических процессов и финансовых расчётов. Соотнесите документ с его основным содержанием. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Документ		**Содержание**	
А	Ситуационный план	1	Детальная схема размещения всех зданий, сооружений, инженерных сетей и транспортных коммуникаций на территории предприятия
Б	Генеральный план	2	Схема расположения предприятия относительно ближайших населённых пунктов, дорог, водоёмов и других объектов внешней инфраструктуры
В	Технологическая схема производства	3	Последовательность операций переработки сырья, расположение оборудования, потоки сырья и готовой продукции
Г	Смета строительства	4	Расчёт стоимости строительства, включая затраты на материалы, оборудование, работы и прочие расходы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При производстве молочных продуктов используют различные виды заквасок, которые определяют свойства конечного продукта. Каждая группа микроорганизмов выполняет свою функцию в процессе ферментации. Соотнесите тип закваски с её основным назначением и примерами продуктов. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Тип закваски		**Назначение и примеры продуктов**	
А	Мезофильные молочнокислые стрептококки	1	Используются для получения газов, формирующих рисунок сыра (глазки). Применяются в производстве сыров типа «Эмменталь»
Б	Термофильные молочнокислые бактерии	2	Обеспечивают быстрое сквашивание при высоких температурах (40–45 °C). Используются в производстве йогурта, сыров «Моцарелла», «Сулугуни»
В	Пропионовокислые бактерии	3	Работают при умеренных температурах (25–30 °C), формируют мягкий кисломолочный вкус. Применяются в твороге, сметане, сырах типа «Голландский»
Г	Дрожжи и уксуснокислые бактерии (для кефирной закваски)	4	Обеспечивают смешанное брожение (молочнокислое и спиртовое), формируют специфический вкус и газированность. Используются в кефире, кумысе

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3214

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В технологии переработки мяса применяются различные методы посола, которые влияют на вкус, текстуру и срок хранения продукта. Каждый способ имеет свои особенности и сферу

применения. Соотнесите метод посола с его характеристиками и типичными продуктами. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Метод посола		Характеристики и применение	
А.	Сухой посол	1	Используется для крупных кусков мяса и колбасных изделий. Обеспечивает равномерное просаливание за счёт диффузии. Часто сочетается с нитритами для фиксации окраски
Б.	Мокрый посол (рассол)	2	Применяется для деликатесов и ветчин. Позволяет точно дозировать соль и вводить дополнительные ингредиенты (специи, фосфаты). Даёт нежную текстуру
В.	Смешанный посол	3	Подходит для длительного хранения шпика, солонины. Образует на поверхности защитную корку, замедляющую порчу
Г.	Инъецирование рассола	4	Быстрый метод для ускорения посола. Используется в производстве окороков, рулетов. Обеспечивает равномерное распределение рассола внутри мышечной ткани

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3214

Задание 18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При переработке рыбы используют разные способы замораживания, которые различаются по скорости процесса, оборудованию и влиянию на качество продукта. Правильный выбор метода позволяет сохранить пищевую ценность и текстуру сырья. Соотнесите способ замораживания с его описанием и сферой применения. К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Способ замораживания		Описание и применение	
А.	Воздушное замораживание в морозильных камерах	1	Самый быстрый метод (температура −30…−40 °C, интенсивная циркуляция воздуха). Сохраняет структуру тканей, минимизирует потерю сока. Используется для премиальной продукции: филе, деликатесных видов рыбы
Б.	Контактное замораживание (плиточные аппараты)	2	Медленный процесс (температура −18…−25 °C). Образует крупные кристаллы льда, что может повредить ткани. Применяется для недорогой рыбы, последующей переработки
В.	Шоковое замораживание (туннельные морозильники)	3	Позволяет получить блоки однородной толщины. Подходит для мелкой и средней рыбы, фарша, крабовых палочек
Г.	Криогенное замораживание (жидкий азот, CO_2)	4	Экстремально быстрое замораживание (−196 °C). Сохраняет все свойства сырья, но дорого. Используется для ценных видов рыбы, морепродуктов, готовых блюд

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Условия хранения сельскохозяйственной продукции напрямую зависят от её биологических особенностей. Для разных видов овощей требуются различные температурные режимы — это влияет на сроки хранения и сохранение качества продукции.

Указать в правильной последовательности сельскохозяйственную продукцию по мере возрастания температуры воздуха, необходимой для ее хранения:

1.баклажаны

2.чеснок
3.зеленые помидоры
Ответ: 213

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Переработка молока на молочном заводе — многоэтапный процесс, требующий строгого соблюдения технологических норм. Каждая операция направлена на обеспечение безопасности, качества и длительного срока хранения готовой продукции.

Технологический процесс переработки молока на молочном заводе включает следующие этапы. Укажите правильную последовательность:

1. Пастеризация или стерилизация.
2. Очистка (фильтрация).
3. Сепарация (разделение на сливки и обезжиренное молоко).
4. Охлаждение и временное хранение сырья.
5. Розлив и упаковка готовой продукции.

Ответ: 42315

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Проектирование перерабатывающего предприятия — сложный многоэтапный процесс. Соблюдение строгой последовательности действий позволяет создать эффективный, безопасный и экономически обоснованный проект.

Этапы проектирования перерабатывающего предприятия следуют в определённом порядке. Укажите правильную последовательность:

1. Разработка рабочей документации (чертежи, спецификации).
2. Проведение инженерных изысканий (геология, геодезия, экология).
3. Разработка концепции и ТЭО (технико-экономического обоснования).
4. Согласование проектной документации в надзорных органах.
5. Разработка проектной документации (стадия «Проект»).

Ответ: 32541

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство творога — многостадийный процесс, требующий строгого соблюдения технологических режимов на каждом этапе. От правильности выполнения операций зависит консистенция, вкус и пищевая ценность готового продукта.

Укажите правильную последовательность этапов производства творога традиционным кислотным способом:

1. Охлаждение сгустка до температуры 28–30 °C.
2. Сквашивание нормализованного молока с помощью закваски (молочнокислых стрептококков) до образования сгустка.
3. Самопрессование и прессование сгустка для отделения сыворотки.
4. Нормализация молока по жиру и белку.
5. Нагревание сгустка (при кислотно-сычужном способе добавляют сычужный фермент) для интенсификации выделения сыворотки.
6. Охлаждение готового творога до температуры 6–8 °C и фасовка.

Ответ: 421536

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Первичная переработка крупного рогатого скота на мясокомбинате — строго регламентированный процесс, включающий ряд последовательных операций. Соблюдение технологии обеспечивает безопасность, качество и товарный вид мясной продукции.

Укажите правильную последовательность основных этапов первичной переработки КРС:

1. Клеймение и взвешивание туш.
2. Оглушение животных.

3. Зачистка туш (удаление остатков внутренних органов, загрязнений, жировых отложений).

4. Обескровливание.

5. Извлечение внутренних органов (нутровка).

6. Распиловка туш на полутуши или четверти.

7. Забеловка (частичное снятие шкуры) и съёмка шкуры.

Ответ: 2475631

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Производство мороженой рыбы — важный процесс в рыбной промышленности, позволяющий сохранить продукт длительное время без потери пищевой ценности. Технология включает ряд последовательных этапов, каждый из которых влияет на качество конечного продукта.

Укажите правильную последовательность технологических операций при производстве мороженой рыбы:

1. Мойка и сортировка рыбы по размерам и качеству.

2. Замораживание рыбы до температуры −18 °C и ниже.

3. Приёмка сырья (оценка свежести, размеров, вида рыбы).

4. Глазирование (нанесение защитного слоя льда на поверхность рыбы).

5. Разделка рыбы (потрошение, обезглавливание, филетирование — при необходимости).

6. Упаковка и маркировка готовой мороженой продукции.

7. Охлаждение рыбы до температуры близкой к 0 °C (для замедления процессов порчи до замораживания).

Ответ: 3715246

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Влажность проданного зерна 25 %, сорная примесь 7 %, сдано 300 т по физической массе.В этом случае стоимость сушки и очистки зерна будет равна:

Ответ: 126000 руб

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сколько мешков следует использовать для отбора проб и в какой последовательности отобрать пробы, если в партиях мешков 8?

Ответ: из 2, 4, 6.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сколько мешков следует использовать для отбора проб и в какой последовательности отобрать пробы, если в партиях мешков 40?

Ответ: 7 мешков

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить норму расхода молока на 1 т сливок с учетом потерь, если массовая доля жира в цельном молоке 3,8 %, в обезжиренном молоке 0,1 % и в сливках 30 %. Норма потерь 1,5 %.

Ответ: 8,218 т.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить массу бокового шпика, если живая масса животного 160 кг, а доля бокового шпика свиней второй категории-6%:

Ответ: 6,5 кг

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить массу свинины, если живая масса животного 200 кг, а убойный выход свинины в шкуре -67,7%.

Ответ: 135,4 кг

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Генеральный план перерабатывающего предприятия — это ключевой документ, определяющий расположение всех объектов на территории и организацию пространства для эффективной работы производства. Он учитывает технологические, логистические и нормативные требования. Какие пять элементов обязательно входят в генеральный план перерабатывающего предприятия?

Ответ: Границы участка, здания и сооружения, транспортные коммуникации, инженерные сети, санитарно-защитные зоны.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Технологическая схема производства — графическое или текстовое представление последовательности операций, которое помогает визуализировать процесс от поступления сырья до выпуска готовой продукции. Она служит основой для проектирования цехов, подбора оборудования и организации труда. Назовите три ключевых элемента технологической схемы производства.

Ответ: Потоки сырья и готовой продукции, оборудование, контрольные точки.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор площадки для строительства перерабатывающего предприятия — стратегически важное решение, влияющее на долгосрочную рентабельность и устойчивость бизнеса. Ошибки на этом этапе могут привести к росту эксплуатационных затрат или проблемам с соблюдением нормативов. Укажите четыре фактора выбора площадки для строительства перерабатывающего предприятия.

Ответ: Близость к сырью, транспортная инфраструктура, доступность инженерных сетей, рельеф и грунты.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пастеризация — один из основных методов обработки молока, направленный на уничтожение патогенных микроорганизмов при сохранении питательных свойств продукта. Этот процесс регламентирован стандартами и имеет несколько режимов проведения. Назовите три основных режима пастеризации молока и кратко охарактеризуйте каждый из них по параметрам температуры и времени выдержки.

Ответ: Длительная пастеризация — температура 63–65 °C, выдержка 30 минут. Кратковременная пастеризация — температура 72–75 °C, выдержка 15–20 секунд. Мгновенная пастеризация — температура 85–90 °C, без выдержки. Эти режимы различаются по интенсивности теплового воздействия и применяются в зависимости от вида продукции и требований к срокам хранения.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При производстве кисломолочных продуктов важную роль играют закваски, содержащие специфические микроорганизмы. Они определяют вкус, консистенцию и полезные свойства готового продукта. Перечислите три основных типа заквасок, используемых в молочной промышленности, и укажите, для производства каких продуктов каждая из них применяется.

Ответ: Мезофильные молочнокислые стрептококки применяются для производства творога, сметаны и сыров типа «Голландский». Термофильные молочнокислые бактерии

используются при изготовлении йогурта, сыров «Моцарелла» и «Сулугуни». Симбиотические закваски (смесь термофильного стрептококка и болгарской палочки) необходимы для производства йогурта и некоторых видов кисломолочных напитков. Каждый тип закваски обеспечивает специфические биохимические процессы и органолептические характеристики продукта.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сепарация молока — технологический процесс, позволяющий разделить цельное молоко на сливки и обезжиренное молоко. Этот этап важен для нормализации состава сырья и получения различных молочных продуктов. Опишите три ключевых фактора, влияющих на эффективность процесса сепарации молока, и объясните, как каждый из них воздействует на результат.

Ответ: Температура молока — оптимальная температура 40–45 °C обеспечивает лучшую текучесть и разделение жировой фазы. Скорость вращения барабана сепаратора — чем выше скорость, тем эффективнее отделение сливок, но слишком высокие обороты могут привести к дроблению жировых шариков. Степень загрязнения молока механическими примесями — примеси снижают эффективность сепарации и могут привести к засорению оборудования. Учёт этих факторов позволяет добиться стабильного качества разделения и минимизировать потери жира.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обвалка мяса — важный этап первичной переработки туш животных, при котором мышечную ткань отделяют от костей. Качество выполнения этой операции напрямую влияет на выход готовой продукции и её товарный вид. Назовите три основных метода обвалки мяса и кратко опишите особенности каждого метода с точки зрения применяемого оборудования и сферы использования.

Ответ: Ручная обвалка выполняется с помощью ножей и применяется на небольших предприятиях или при разделке сложных участков туши. Механизированная обвалка использует дисковые пилы и ленточные ножи, что ускоряет процесс и подходит для крупных мясокомбинатов. Сепарация на механических прессах позволяет получить тонкоизмельчённую мясную массу с костными включениями не более 0,5 %, используется для производства колбас и полуфабрикатов. Выбор метода зависит от масштаба производства и требуемой степени измельчения мяса.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Термическая обработка мясных продуктов — ключевой этап, обеспечивающий безопасность и формирующий органолептические свойства продукции. Перечислите три основных вида термической обработки мяса в промышленности и для каждого укажите типичный диапазон температур и цель применения.

Ответ: Варка проводится при температуре 75–85 °C для полного приготовления продукта, уничтожения патогенов и формирования вкуса. Обжарка осуществляется при 160–180 °C для создания корочки, улучшения аромата и вкуса. Копчение выполняется при температуре 40–60 °C (холодное) или 80–100 °C (горячее) для придания специфического аромата, продления срока хранения и формирования цвета. Каждый метод влияет на микробиологическую безопасность и текстуру мяса.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Посолка мяса — технологический процесс, влияющий на вкус, текстуру и срок хранения продукции. Существуют разные способы внесения рассола. Назовите три способа посола мяса и опишите особенности каждого способа с точки зрения технологии и получаемого результата.

Ответ: Сухой посол — натирание мяса солью, применяется для длительного хранения шпика и солонины, формирует плотную текстуру. Мокрый посол — погружение в рассол, обеспечивает равномерное просаливание и нежную консистенцию, используется для ветчин и деликатесов. Смешанный посол сочетает натирание солью и выдержку в рассоле, даёт высокую

степень сохранности и насыщенный вкус, применяется для окороков и крупных кусков мяса. Выбор способа зависит от вида продукта и требуемых органолептических свойств.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Замораживание рыбы — основной способ консервирования, позволяющий сохранить пищевую ценность продукта на длительное время. Существуют разные методы замораживания. Назовите три основных способа замораживания рыбы и для каждого укажите температурный режим, время процесса и тип продукции, для которой он наиболее подходит.

Ответ: Воздушное замораживание в морозильных камерах проводится при −18…−25 °C в течение 8–12 часов, подходит для недорогой рыбы и последующей переработки. Шоковое замораживание в туннельных морозильниках осуществляется при −30…−40 °C за 2–4 часа, сохраняет структуру тканей, используется для филе и премиальных видов рыбы. Криогенное замораживание жидким азотом при −196 °C занимает несколько минут, максимально сохраняет качество, применяется для ценных морепродуктов и готовых блюд. Выбор метода определяет сохранность питательных веществ и текстуру рыбы.

Задание 41.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Разделка рыбы — важный этап переработки, влияющий на выход и качество готовой продукции. Существуют различные схемы разделки в зависимости от целевого продукта. Перечислите три основные схемы разделки рыбы и для каждой укажите, какие части удаляются или сохраняются, а также какой вид продукции получается в результате.

Ответ: Потрошёная рыба — удаляются внутренности, жабры, иногда плавательный пузырь; сохраняется тушка с головой или без, используется для продажи в свежем или замороженном виде. Филетирование — удаляются голова, кости, кожа (по требованию), получается чистое филе, идёт на производство полуфабрикатов, копчёностей, консервов. Специальная разделка (например, для балыка) — удаляются голова, хвостовой плавник, брюшная часть, остаётся спинная часть с кожей, применяется для деликатесной продукции холодного копчения. Выбор схемы зависит от вида рыбы и целевого ассортимента.

Задание 42.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соление рыбы — традиционный способ консервирования, влияющий на вкус и срок хранения продукта. Различают несколько видов посола. Назовите три вида посола рыбы и для каждого опишите способ внесения соли, концентрацию рассола и тип продукции, который обычно получают.

Ответ: Сухой посол — рыбу пересыпают сухой солью, концентрация высокая, применяется для сельди, скумбрии, получения крепкосолёной продукции. Мокрый (тузлучный) посол — рыбу погружают в рассол 18–22 % концентрации, используется для слабосолёной сельди, лососёвых, икры. Смешанный посол — рыбу натирают солью и заливают рассолом средней концентрации 15–18 %, применяется для деликатесных видов, позволяет добиться равномерного просаливания и нежной текстуры. Выбор вида посола определяет органолептические свойства и назначение продукта.

ПК-14. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.31	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	3
Б1.В.02	Коммерческая деятельность в АПК	3
Б1.В.ДВ.02.01	Защита прав потребителей	3
Б1.В.ДВ.03.01	Психология управления в профессиональной деятельности	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Оценка экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия позволяет понять, насколько успешно оно использует ресурсы и генерирует прибыль. Для этого анализируют разные показатели, но один из них наиболее полно отражает соотношение затрат и результатов деятельности. Какой показатель является ключевым при оценке экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия?

1. площадь земельных угодий
2. количество единиц техники
3. уровень рентабельности производства
4. численность персонала

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Снижение себестоимости сельскохозяйственной продукции — важная задача для повышения конкурентоспособности и рентабельности предприятия. Достичь этого можно за счёт оптимизации различных процессов. Однако не все управленческие решения и внешние факторы способствуют сокращению затрат. Что из перечисленного относится к основным факторам снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции?

1. увеличение административного персонала
2. рост цен на удобрения и ГСМ
3. внедрение ресурсосберегающих технологий
4. сокращение посевных площадей

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Организация. которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по обязательствам своим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде, называется

1. объектом хозяйственной деятельности
2. юридическим лицом
3. субъектом хозяйственной деятельности
4. индивидуальным предпринимателем

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» санитарно-эпидемиологическое благополучие — это:

1. состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности

2. состояние здоровья населения и среды обитания на определенной территории в конкретно указанное время

3. совокупность объектов, явлений и факторов окружающей среды, определяющих условия жизнедеятельности человека

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Сознательное регулирование человеком своего поведения и деятельности, выраженное в умении преодолевать внутренние и внешние трудности при совершении целенаправленных действий и поступков, называется.

1. сознанием
2. мотивацией
3. волей
4. потребностью

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При планировании создания сельскохозяйственного предприятия разрабатывается бизнес-план — ключевой документ для привлечения инвестиций и координации деятельности. Он служит основой для принятия управленческих решений и контроля реализации проекта.

Какие разделы обязательно включаются в бизнес-план сельскохозяйственного или пищевого предприятия?

1. резюме проекта (краткое описание идеи, целей, ожидаемых результатов и показателей эффективности)

2. описание производственного процесса (технологии, оборудование, сырьё, трудовые ресурсы)

3. меню столовой предприятия

4. анализ рынка и маркетинговая стратегия (спрос, конкуренты, ценовая политика, каналы сбыта)

5. список фамилий всех будущих сотрудников

6. финансовый план (расчёты инвестиций, доходов, расходов, точки безубыточности, окупаемости)

4. график отпусков персонала на первые три года работы

Ответ: 1246

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Коммерческая деятельность в АПК включает комплекс мероприятий по закупке, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции. Для успешной работы предприятия важно грамотно выстроить цепочку взаимодействия с контрагентами и учесть рыночные факторы.

Какие из перечисленных элементов входят в основные этапы коммерческой деятельности сельскохозяйственного предприятия?

1. анализ спроса и предложения на рынке сельхозпродукции
2. разработка рецептуры новых пищевых продуктов
3. заключение договоров с поставщиками сырья и покупателями готовой продукции
4. проведение научных исследований в области генетики растений

5. организация логистики и транспортировки продукции
6. составление годового графика отпусков сотрудников
7. формирование ценовой политики и расчёт рентабельности продаж
Ответ: 1357

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При организации сбыта продукции АПК предприятие выбирает каналы реализации, которые влияют на скорость оборота капитала и прибыльность бизнеса. Каналы сбыта могут быть прямыми или косвенными, различаться по длине и сложности цепочки посредников.

Какие каналы сбыта типичны для сельскохозяйственной продукции?

1. прямые продажи перерабатывающим предприятиям
2. реализация через оптовые продовольственные рынки
3. продажа продукции сотрудникам предприятия по себестоимости
4. работа с розничными торговыми сетями и супермаркетами
5. экспорт через международных посредников (трейдеров)
6. раздача продукции в качестве натуральной оплаты труда
7. реализация через электронные торговые площадки и маркетплейсы

Ответ: 12457

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Международные правовые документы различаются по юридической силе и характеру обязательств для государств-участников. Некоторые из них закрепляют юридически обязательные нормы, другие носят рекомендательный или декларативный характер. Какие виды международных правовых документов имеют обязательную силу для государств, подписавших их:

1. декларация
2. конвенция
3. пакт
4. протокол

Ответ: 23

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Эффективное управление коллективом требует понимания психологических механизмов взаимодействия между сотрудниками и руководителем. Важную роль играют стили руководства, способы мотивации и методы разрешения конфликтов.

Какие из перечисленных характеристик соответствуют демократическому стилю управления?

1. принятие решений единолично, без учёта мнения подчинённых
2. активное привлечение сотрудников к обсуждению рабочих вопросов и принятию решений
3. жёсткий контроль каждого этапа работы, детальная регламентация действий
4. делегирование полномочий и распределение ответственности между членами команды
5. опора на формальные правила и иерархию в коммуникации
6. поощрение инициативы и творческой активности персонала
7.минимизация обратной связи от подчинённых, акцент на исполнительской дисциплине
8. создание атмосферы доверия и открытости в коллективе

Ответ: 2468

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При планировании производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия рассчитывают ряд ключевых экономических показателей. Каждому показателю соответствует своя методика расчёта и сфера применения. Соотнесите показатель с его характеристикой.

Характеристика	**Показатель**

А	Отношение прибыли к затратам на производство, выраженное в процентах	1	Производительность труда
Б	Объём продукции, произведённой в единицу времени или на одного работника	2	Себестоимость продукции
В	Совокупность всех затрат на производство единицы продукции	3	Рентабельность производства
Г	Отношение выручки от реализации продукции к затратам на её производство	4	Окупаемость затрат
Д	Стоимость основных и оборотных средств, приходящаяся на единицу продукции	5	Фондоёмкость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 31245

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Каналы сбыта сельскохозяйственной продукции различаются по длине цепочки и количеству посредников. Правильный выбор канала влияет на скорость реализации, издержки и конечную цену для потребителя. Соотнесите канал сбыта с его особенностями.

Канал сбыта			**Особенности**
А	Прямой сбыт (производитель - потребитель)	1	Высокая скорость реализации, но значительные логистические издержки
Б	Одноуровневый канал (производитель - розничный продавец)	2	Минимальные издержки, максимальная прибыль для производителя, но ограниченная география сбыта
В	Двухуровневый канал (производитель - оптовый посредник - розничный продавец)	3	Расширение рынка сбыта, но снижение доли прибыли производителя из-за комиссии посредника
Г	Трёхуровневый канал (производитель - крупный оптовик - мелкий оптовик - розница)	4	Максимальная география охвата, но высокая конечная цена для потребителя и низкая маржа производителя
Д	Электронные торговые площадки	5	Быстрый доступ к широкому кругу покупателей, возможность сравнения цен, снижение затрат на маркетинг

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21345

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Реальный и консенсуальный договоры - два основных вида соглашений, используемых при заключении сделок. Реальный договор требует выполнения определенного действия или передачи определенного предмета для его вступления в силу. В то время как консенсуальный договор

является действительным с момента выражения воли сторон без выполнения каких-либо физических действий. Оба вида сделок имеют свои преимущества и недостатки, и выбор между ними зависит от конкретной ситуации и требований сторон. Предмет сделки является основным критерием при выборе вида договора. Он определяет права и обязанности сторон. Например, для продажи товаров наиболее подходящим будет договор купли-продажи, а для оказания услуг - договор подряда. Цели и интересы сторон также важны при выборе вида договора. Некоторым сторонам может быть выгоднее заключить договор с заранее определенными условиями, чтобы избежать потенциальных споров. В таком случае, договор по форме отчета позволит достичь нужных результатов. Установите соответствие между видами договоров на оказание услуг и условиями их выполнения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид договора на оказание услуг		**Условия оказания услуги по договору**	
А	Консенсуальный договор	1	Заключается до оказания услуг на определённый период времени
Б	Реальный договор	2	Заключается единожды непосредственно перед проведением сделки
В	Организационный договор	3	Заключается единожды за определённое время до оказания услуг
		4	Заключается многократно за определённое время до оказания услуг

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 321

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, или административные правонарушения, так и дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Установите соответствие между правонарушением и видом ответственности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Правонарушение		**Вид ответственности**	
А	Грубое нарушение работником трудовой дисциплины	1	Уголовная
Б	Разбой	2	Административная
В	Побои или иные насильственные действия, причинившие физическую боль	3	Дисциплинарная
Г	Систематические опоздания на работу		
Д	Кража		
Е	Нарушение или невыполнение работодателем обязательств по коллективному договору, соглашению		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 311312

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В управлении коллективом используются различные стили руководства. Каждый стиль имеет свои особенности и эффективен в определённых условиях. Соотнесите стиль управления с его характеристиками.

Стиль управления		**Характеристики**	
А	Авторитарный	1	Принятие решений совместно с коллективом, поощрение инициативы, делегирование полномочий
Б	Демократический	2	Жёсткий контроль, единоличное принятие решений, чёткая регламентация задач
В	Либеральный	3	Минимум вмешательства руководителя, полная свобода действий сотрудников, отсутствие чёткой постановки задач
Г	Ситуационный	4	Гибкое применение разных стилей в зависимости от ситуации, зрелости коллектива и сложности задачи
Д	Трансформационный	5	Вдохновение и мотивация сотрудников, развитие лидерских качеств у подчинённых, ориентация на долгосрочные цели

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21345

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При организации сельскохозяйственного производства предприятие проходит ряд этапов планирования и реализации. Расположите этапы в правильной технологической последовательности — от начального к завершающему:

1. Расчёт себестоимости продукции и определение точки безубыточности.
2. Определение специализации хозяйства и выбор культур/животных для разведения.
3. Реализация готовой продукции и анализ финансовых результатов.
4. Составление бизнес-плана, включая маркетинговую и финансовую части.
5. Закупка семян, кормов, удобрений, техники и других ресурсов.
6. Проведение агротехнических мероприятий (посев, уход за культурами, кормление животных и т.д.).

Ответ: 241563

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс заключения договора поставки сельскохозяйственной продукции включает несколько этапов. Расположите их в правильной последовательности — от начала переговоров до исполнения обязательств:

1. Подписание договора поставки с указанием условий, сроков, объёмов и цен.
2. Переговоры сторон: согласование ассортимента, качества, сроков поставки и оплаты.
3. Исполнение обязательств: отгрузка продукции, оплата по договору.
4. Подготовка и направление оферты (коммерческого предложения) от поставщика покупателю.
5. Проверка качества и количества поставленной продукции, оформление актов приёмки.

Ответ: 42135

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Нормативные правовые акты, или НПА, регулируют жизнь в стране: как платить налоги, какие есть льготы для бизнеса, когда отдыхать на Новый год или что будет за работу без лицензии. Нормативно-правовые акты - это документы с правилами поведения для общества, которые принимают государство, региональные и муниципальные власти, уполномоченные организации, например Роскосмос, и должностные лица. Такие документы могут принимать Госдума, правительство, президент, министерства, службы. Но не все акты госорганов и должностных лиц нормативные. Правительство может принять постановление о ставках платы за пользование лесными участками на всей территории России - и это будет НПА, а может выпустить внутреннюю инструкцию по закупке канцелярии - это не НПА. Особую роль играют в правовой системе международные нормативно-правовые акты (договора, конвенции, пакты, соглашения и пр.), которые заключаются в рамках международных организаций или напрямую между двумя или несколькими государствами. Во многих странах мира, в том числе и в России, международные НПА обладают большой юридической силой и после процесса ратификации по этому показателю они уступают только Конституции. Укажите номера правильных ответов в хронологической последовательности по мероприятия международных НПА в области защиты прав потребителей:

1. Резолюция 70/186 "Защита интересов потребителей", принятая Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций;

2. Конвенция для унификации некоторых правил международных воздушных перевозок;

3. Конвенция Организации Объединенных Наций о договорах международной купли-продажи товаров;

4. Соглашение об основных направлениях сотрудничества государств-участников Содружества Независимых Государств в области защиты прав потребителей.

Ответ:3241

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Разрешение конфликта в коллективе проходит через несколько стадий. Расположите их в хронологическом порядке — от возникновения противоречия до завершения конфликта:

1. Осознание конфликта участниками: понимание наличия противоречия и его значимости.

2. Завершение конфликта: достижение соглашения, затухание или принудительное прекращение.

3. Возникновение конфликтной ситуации: появление объективного противоречия между сторонами.

4. Проявление конфликтного поведения: открытые споры, разногласия, эскалация.

5. Послеконфликтная стадия: нормализация отношений, анализ причин и последствий.

Ответ: 31425

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Формирование команды проходит через ряд этапов, описанных в модели Такмана. Расположите стадии развития группы в правильном порядке:

1 Нормализация: установление правил взаимодействия, рост сплочённости.

2. Формирование: знакомство участников, определение целей и ролей.

3. Расставание (роспуск): завершение работы команды, подведение итогов.

4. Функционирование (исполнение): эффективная совместная работа, достижение целей.

5. Конфликтная стадия (шторм): разногласия, борьба за лидерство, преодоление противоречий.

Ответ: 25143

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Себестоимость — один из ключевых экономических показателей в сельском хозяйстве. Он помогает оценить эффективность производства и принять управленческие решения. Что такое себестоимость сельскохозяйственной продукции?

Ответ: Себестоимость сельскохозяйственной продукции — это совокупность всех затрат (материальных, трудовых, финансовых), понесённых предприятием на производство и реализацию единицы продукции. Включает затраты на семена, удобрения, корма, ГСМ, амортизацию техники, оплату труда, логистику и т. д.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рентабельность — важный индикатор успешности предприятия. Он позволяет оценить, насколько эффективно используются ресурсы и вложения. В чём заключается суть рентабельности производства?

Ответ: Рентабельность производства — это показатель экономической эффективности, отражающий соотношение прибыли к затратам или ресурсам. Показывает, сколько прибыли приносит каждый рубль вложенных средств. Рассчитывается как отношение прибыли к себестоимости или к стоимости основных и оборотных средств.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производственный цикл определяет временные рамки и последовательность операций в процессе создания продукции. В сельском хозяйстве он имеет свои особенности из-за зависимости от природных факторов. Что понимается под производственным циклом в сельском хозяйстве?

Ответ: Производственный цикл в сельском хозяйстве — это период от начала производства (посев, посадка, запуск технологического процесса) до получения готовой продукции и её реализации. Включает агротехнические мероприятия, уход, сбор урожая, первичную обработку, хранение и подготовку к сбыту. Отличается сезонностью и длительностью.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Специализация помогает предприятиям сосредоточиться на наиболее выгодных направлениях и повысить конкурентоспособность. Что такое специализация сельскохозяйственного предприятия?

Ответ: Специализация сельскохозяйственного предприятия — это сосредоточение деятельности на производстве ограниченного числа видов продукции или выполнении отдельных технологических операций. Позволяет повысить эффективность за счёт концентрации ресурсов, внедрения передовых технологий и снижения издержек. Примеры: молочное животноводство, овощеводство, птицеводство.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Интенсивные технологии позволяют наращивать объёмы производства без значительного расширения площадей. Они опираются на инновации и рациональное использование ресурсов. Что включает в себя понятие «интенсивные технологии» в сельском хозяйстве?

Ответ: Интенсивные технологии в сельском хозяйстве — это методы производства, основанные на применении современных достижений науки и техники для повышения урожайности и продуктивности при ограниченных ресурсах. Включают использование высокоурожайных сортов, минеральных удобрений, средств защиты растений, механизации, автоматизации, точного земледелия.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Каналы сбыта определяют, как продукция доходит до конечного потребителя. От их выбора зависят скорость оборота капитала, издержки и доступность товара для разных групп покупателей. Что такое каналы сбыта в АПК?

Ответ: Каналы сбыта в АПК — это пути и способы реализации сельскохозяйственной продукции от производителя к потребителю. Могут быть прямыми (производитель - потребитель) или косвенными (с участием посредников: оптовиков, дистрибьюторов, розничных сетей, маркетплейсов). Выбор канала влияет на скорость оборота капитала, издержки и конечную цену.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ценовая политика формирует стратегию ценообразования и влияет на прибыльность предприятия. Она должна учитывать множество внешних и внутренних факторов. В чём суть ценовой политики сельскохозяйственного предприятия?

Ответ: Ценовая политика сельскохозяйственного предприятия — это стратегия формирования цен на продукцию с учётом затрат, спроса, конкуренции, сезонности, качества и государственных регуляций. Направлена на максимизацию прибыли, обеспечение конкурентоспособности и стабильности сбыта. Может включать скидки, дифференцированные цены, сезонные тарифы.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Логистика играет ключевую роль в обеспечении бесперебойности поставок и снижении издержек. В АПК она охватывает сложные цепочки от поля до прилавка. Что подразумевается под логистикой в коммерческой деятельности АПК?

Ответ: Логистика в коммерческой деятельности АПК — это управление потоками сырья, продукции и информации от производителя до потребителя. Включает планирование, организацию транспортировки, складирования, хранения, распределения, таможенного оформления (при экспорте/импорте) с целью минимизации издержек и сроков доставки.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Маркетинговая стратегия помогает предприятию занять устойчивую позицию на рынке и эффективно продвигать продукцию. В АПК она учитывает специфику сельскохозяйственной отрасли. Что такое маркетинговая стратегия в АПК?

Ответ: Маркетинговая стратегия в АПК — это долгосрочный план действий по продвижению и реализации сельскохозяйственной продукции. Включает анализ рынка, определение целевой аудитории, выбор каналов сбыта, рекламу, брендинг, ценообразование, стимулирование спроса. Направлена на укрепление позиций предприятия и увеличение доли рынка.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Диверсификация сбыта снижает зависимость бизнеса от одного канала или региона, повышая его устойчивость к рыночным колебаниям. Что означает диверсификация сбыта в АПК?

Ответ: Диверсификация сбыта в АПК — это расширение каналов и рынков реализации продукции для снижения рисков зависимости от одного покупателя или региона. Включает выход на новые географические рынки, работу с разными типами потребителей (розница, опт), использование онлайн-платформ, экспорт. Повышает устойчивость бизнеса к колебаниям спроса и цен.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Покупатель купил механический будильник по цене 500 рублей в январе, а в мае принес его в магазин с просьбой расторгнуть договор и возвратить деньги, так как в будильнике имеется производственный брак, подтвержденный ремонтной мастерской. Поскольку на момент возврата цена будильника составляла 700 рублей, потребитель просил вернуть именно эту сумму. Законны ли его требования?

Ответ: Требования потребителя законны. При возврате товара ненадлежащего качества потребитель вправе требовать возмещения разницы между ценой товара, установленной договором, и ценой соответствующего товара на момент добровольного удовлетворения такого требования (ст.24 Закона).

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Когда покупательница приобретала губную помаду, продавец ей сказала, что она изготовлена на основе натуральных веществ. Позднее у неё возникли сомнения в достоверности сказанного, и она отдала купленную помаду на экспертизу. Экспертиза установила, что в химический состав помады натуральные компоненты не входят. Может ли покупательница потребовать вернуть зря потраченные деньги?

Ответ: если потребитель приобрёл товар, не обладающий необходимыми ему свойствами в результате предоставления ему недостоверной информации, он вправе в соответствии со статьями 12 пункт 2, 18 пункты 1 – 4 Закона РФ «О защите прав потребителей» расторгнуть договор и потребовать возмещения причинённых ему убытков (например, расходы на экспертизу).

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Покупатель приобрёл три метра ткани на костюм, но жена посчитала его выбор неудачным и с отрезом отправилась в магазин, чтобы заменить другой тканью, для неё подходящей. Чек был сохранён. Но в магазине, несмотря на то, что с момента покупки прошло несколько часов, покупку обменять отказались. Кто прав в этой ситуации покупатель или магазин?

Ответ: В этой ситуации прав магазин, так как ткань, проданная на метраж не подлежит возврату. Это подтверждается перечнем товаров, которые не подлежат возврату.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В соответствии с договором финансовой аренды (лизинга) лизингодатель (АО) обязался приобрести для лизингополучателя (ИП) в собственность указанное последним имущество (автомобиль) у определенного им же продавца. Предприниматель при этом обязался надлежащим образом принять предмет лизинга и своевременно вносить установленные договором лизинговые платежи. Лизингодатель, исполняя договор лизинга, заключил договор купли-продажи автомобиля и оплатил его стоимость ООО (продавцу имущества). Последний (в соответствии с договором) был обязан передать лизингополучателю товар в трехдневный срок с момента его оплаты. В соответствии с договором лизинга обязательства арендатора (лизингополучателя) по внесению лизинговых платежей наступали с момента приемки имущества у продавца. Однако индивидуальный предприниматель не получил предмет лизинга, в связи с чем счел нужным не производить соответствующие платежи лизингодателю. Лизингодатель обратился в суд с иском к индивидуальному предпринимателю о взыскании с последнего убытков, возникших в связи с неисполнением ответчиком условий договора финансовой аренды (лизинга). Какая сторона договора несет риск невыполнения продавцом обязанностей по договору купли-продажи предмета лизинга и связанные с этим убытки?

Ответ: В соответствии с пунктом 2 статьи 22 Федерального закона от 29.10.1998 N 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» риск невыполнения продавцом обязанностей по договору купли-продажи предмета лизинга и связанные с этим убытки несет сторона договора лизинга, которая выбрала продавца, если иное не предусмотрено договором лизинга. Норма статьи 22 Закона о лизинге служит основанием для возложения на арендатора убытков арендодателя, возникших вследствие неисполнения договора купли-продажи продавцом, избранным арендатором.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Общество с ограниченной ответственностью заключило договор с леспромхозом о поставке пиломатериалов. В соответствии с заключенным договором ООО перечислило леспромхозу полную стоимость пиломатериалов. Однако в установленный срок пиломатериалы поставлены не были. В связи с этим ООО предъявило иск к леспромхозу о возврате перечисленной ранее суммы денежных средств, уплате процентов за пользование чужими денежными средствами и возмещении убытков, понесённых Обществом в результате уплаты своим контрагентом неустойки за непоставку столярных изделий, которые ООО должно было изготовить из неполученных пиломатериалов. Подлежат ли удовлетворению требования ООО к леспромхозу?

Ответ:В соответствии с ч. 1 ст. 15 ГК РФ лицо право которого нарушено может требовать полного возмещения причиненных ему убытков, если законом или договором не предусмотрено

возмещение убытков в меньшем объеме, соответственно требования Общества к леспромхозу подлежат удовлетворению. Требования ООО к леспромхозу, относительно каждого положения из выдвинутых требований обоснованы. Так как в соответствии с ч. 2 ст. 15 под убытками понимаются расходы, которые лицо, чьё право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода); если лицо, нарушившее право, получило вследствие этого доходы, лицо право которого нарушено, вправе требовать возмещения наряду с другими убытками упущенной выгоды в размере не меньшем, чем такие доходы.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В управлении персоналом важную роль играет не только формальный договор, но и неформальные ожидания сторон. Эти негласные договорённости влияют на вовлечённость сотрудников и общую атмосферу в коллективе. Что такое психологический контракт между руководителем и подчиненными и почему он важен для эффективного управления?

Ответ: Психологический контракт – это набор взаимных ожиданий, установленных между руководителем и подчиненными относительно своих ролей, обязанностей и вознаграждений. Он важен для установления доверительных отношений, увеличения продуктивности и улучшения климата в коллективе.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Мотивация сотрудников — ключевой фактор продуктивности и стабильности коллектива. Она зависит от множества внутренних и внешних факторов, которые могут как стимулировать, так и демотивировать работников. Какие факторы влияют на мотивацию сотрудников и как их можно повысить?

Ответ: Факторы, влияющие на мотивацию сотрудников, включают в себя признание за успехи, материальное вознаграждение, возможности для профессионального развития и роста, интересные задачи. Для повышения мотивации можно использовать систему поощрений, проводить обучение и развитие сотрудников, создавать условия для творчества и самореализации.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Конфликты в коллективе неизбежны — они возникают из-за различий во взглядах, интересах или рабочих задачах. Однако грамотная работа с ними позволяет не только снизить негативные последствия, но и использовать разногласия для развития команды. Что такое конфликт в коллективе и какие методы управления им существуют?

Ответ: Конфликт в коллективе – это столкновение интересов или точек зрения между сотрудниками или группами. Для управления конфликтами можно использовать методы примирения, компромисса, сотрудничества или избегания, в зависимости от ситуации и целей управления.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стресс на работе снижает продуктивность, ухудшает здоровье сотрудников и может привести к текучести кадров. Осознание причин стресса и внедрение профилактических мер помогают создать более комфортную рабочую среду. Что такое стресс на работе и каковы способы его предотвращения?

Ответ: Стресс на работе – это негативная реакция организма на внешние или внутренние факторы, препятствующая эффективной работе. Для предотвращения стресса можно использовать методы релаксации, планирование времени, поддержку коллег и руководителя, здоровый образ жизни.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Эмоциональный интеллект (EQ) — важный навык для современного руководителя. Он помогает выстраивать доверительные отношения, разрешать конфликты и мотивировать команду, что напрямую влияет на эффективность управления. Как развить эмоциональный интеллект для успешного управления коллективом?

Ответ: Для развития эмоционального интеллекта необходимо умение распознавать и управлять своими эмоциями, понимать и учитывать эмоции других людей, развивать эмпатию и коммуникативные навыки.

ПК-15

ПК-15. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.31	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	3
Б1.В.02	Коммерческая деятельность в АПК	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Специализация сельскохозяйственного предприятия зависит от множества факторов — от кадрового состава до технической оснащённости. Однако ключевое влияние на выбор направления деятельности оказывают условия, заданные самой природой: они определяют, какие культуры или виды животных будут наиболее продуктивны в конкретной местности. Что является основным фактором, определяющим специализацию сельскохозяйственного предприятия?

1. погодные условия региона
2. наличие квалифицированных кадров
3. природно-климатические условия и плодородие почв
4. количество имеющейся техники

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Эффективность использования земельных ресурсов — важный показатель успешности сельскохозяйственного предприятия. Оценивать её только по площади угодий недостаточно: нужно учитывать, сколько продукции получается с каждого гектара. Это позволяет сравнивать результативность разных хозяйств и технологий. Какой показатель наиболее точно отражает эффективность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве?

1. площадь пашни
2. урожайность культур с гектара
3. количество введённых в оборот земель
4. объём вложенных инвестиций в землю

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Успешная реализация сельскохозяйственной продукции — это не просто продажа товара, а умение предложить его в нужном месте, в нужное время и с нужными характеристиками. Без учёта рыночных требований даже большой объём производства может не принести дохода. Что из перечисленного является ключевым фактором успешной реализации сельскохозяйственной продукции на рынке?

1. максимальное увеличение объёмов производства без учёта спроса
2. соответствие качества продукции требованиям рынка и потребителей
3. сокращение числа сотрудников на предприятии
4. использование только прямых каналов сбыта независимо от вида продукции

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Себестоимость продукции — один из ключевых экономических показателей работы предприятия. Она отражает все затраты, связанные с производством и реализацией продукции. Грамотный расчёт и анализ себестоимости позволяют оптимизировать расходы и повысить рентабельность бизнеса. Что из перечисленного не включается в себестоимость сельскохозяйственной продукции?

1. затраты на корма и удобрения
2. амортизация сельскохозяйственной техники
3. заработная плата работников предприятия
4. прибыль предприятия

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Каналы сбыта — это пути, по которым продукция движется от производителя к конечному потребителю. В агропромышленном комплексе выбор канала сбыта напрямую влияет на скорость реализации, уровень затрат и конечную цену товара. Какой из перечисленных каналов сбыта наиболее эффективен для фермерских хозяйств, производящих небольшие объёмы экологически чистой продукции (например, органические овощи или фермерские сыры)?

1. прямые продажи потребителям через фермерские рынки, интернет-платформы и подписки («коробочки с фермерскими продуктами»)
2. продажа всей продукции крупному оптовику по минимальной цене
3. поставки в федеральные торговые сети без предварительных договорённостей
4. экспорт без изучения требований зарубежного рынка

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Составление бизнес-плана сельскохозяйственного предприятия требует комплексного подхода: важно учесть специфику отрасли, внешние и внутренние условия работы. Ошибки на этапе планирования могут привести к неоправданным затратам и снижению рентабельности бизнеса. Какие факторы необходимо учитывать при составлении бизнес-плана сельскохозяйственного предприятия?

1. природно-климатические условия региона
2. наличие и состояние материально-технической базы
3. прогнозы спроса на сельскохозяйственную продукцию
4. личные предпочтения руководителя вне связи с производством
5. доступность кредитных ресурсов и господдержки

Ответ: 1235

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства показывает, насколько рационально используются ресурсы и какой доход приносит деятельность. Для её оценки нужны показатели, отражающие продуктивность, затраты и итоговую прибыльность. Численность персонала сама по себе не говорит об эффективности. Что из перечисленного относится к основным показателям экономической эффективности сельскохозяйственного производства?

1. урожайность сельскохозяйственных культур
2. продуктивность животных
3. себестоимость единицы продукции
4. количество сотрудников на предприятии
5. уровень рентабельности производства

Ответ: 1235

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Выбор канала сбыта — стратегическое решение, влияющее на прибыльность и конкурентоспособность сельскохозяйственного предприятия. Нужно учитывать особенности продукции, логистические затраты, сроки реализации и конечную цену для потребителя. Предпочтения сотрудников в этом вопросе вторичны. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе канала сбыта сельскохозяйственной продукции?

1. скорость реализации продукции
2. издержки на логистику и хранение
3. соответствие канала типу и качеству продукции (например, скоропортящейся)
4. предпочтения сотрудников предприятия в отношении работы с посредниками
5. влияние канала на конечную цену для потребителя и маржинальность

Ответ: 1235

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Конкурентоспособность сельскохозяйственного предприятия зависит от множества факторов: от эффективности внутренних процессов до выстраивания внешних связей. Успешные компании постоянно совершенствуют производство и логистику, ориентируясь на потребности рынка и современные технологии. Что способствует повышению конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия на рынке?

1. снижение себестоимости продукции за счёт внедрения ресурсосберегающих технологий
2. повышение качества продукции и соответствие стандартам
3. расширение ассортимента без учёта рыночного спроса
4. развитие долгосрочных отношений с надёжными покупателями и поставщиками
5. оптимизация логистических цепочек и сокращение сроков доставки

Ответ: 1245

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Инвестиции в сельское хозяйство — важный фактор развития предприятий АПК. Они позволяют модернизировать производство, внедрять новые технологии и повышать конкурентоспособность продукции. Однако для принятия решения об инвестициях необходимо оценить их потенциальную эффективность. Какие показатели используются для оценки эффективности инвестиционных проектов в сельском хозяйстве?

1. срок окупаемости инвестиций.
2. чистая приведённая стоимость (NPV)
3. количество закупленной техники
4. внутренняя норма доходности (IRR)
5. индекс прибыльности (PI)
6. объём привлечённых кредитов

Ответ: 1245

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В сельском хозяйстве для анализа эффективности производства используют ряд экономических показателей. Они помогают оценить продуктивность, затраты и прибыльность деятельности.

Соотнесите показатель с его характеристикой. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Понятие		**Характеристика**	
А	Урожайность	1	Отношение прибыли к затратам, выраженное в процентах
Б	Себестоимость продукции	2	Количество продукции (в центнерах, тоннах и

			т.д.), полученное с единицы площади (обычно с 1 га)
В	Рентабельность производства	3	Сумма всех затрат на производство и реализацию единицы продукции

З
апишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При планировании производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия учитываются разные виды ресурсов. Соотнесите вид ресурса с его описанием. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Понятие		**Описание**	
А	Земельные ресурсы	1	Техника, здания, сооружения, оборудование, используемые в производстве
Б	Материально-технические ресурсы	2	Почвы, угодья (пашня, пастбища, сенокосы), водные объекты
В	Трудовые ресурсы	3	Работники предприятия с их навыками, квалификацией и опытом

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Коммерческая деятельность в АПК состоит из нескольких взаимосвязанных этапов — от закупки сырья до реализации готовой продукции. Понимание сути каждой операции помогает выстроить эффективный бизнес-процесс.

К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Операция		**Содержание**	
А	Закупка сырья	1	Поиск каналов сбыта, заключение договоров, организация доставки продукции потребителям
Б	Переработка сырья	2	Приобретение сельскохозяйственного сырья (зерна, молока, мяса и т.д.) у производителей
В	Сбыт продукции	3	Технологическая обработка сырья для получения готовой продукции (муки, сыра, колбас и т.д.)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Маркетинг в АПК помогает предприятиям успешно продвигать продукцию на рынке. Разные инструменты решают конкретные задачи — от изучения аудитории до формирования ценовой политики.

Соотнесите инструмент с его назначением. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Инструмент маркетинга		**Назначение**	
А	Ценообразование	1	Привлечение внимания к продукции через рекламу, PR, акции
Б	Продвижение	2	Формирование цен с учётом затрат, спроса, конкуренции и целей предприятия
В	Сегментация рынка	3	Разделение потребителей на группы по критериям (регион, тип хозяйства, объём закупок и т.д.) для целенаправленного предложения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В процессе коммерческой деятельности предприятий АПК используются различные методы продвижения продукции. Каждый метод имеет свою специфику и наиболее эффективен в определённых условиях рынка. Соотнесите метод продвижения с его характеристикой и типичными случаями применения. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Метод продвижения		**Характеристика и применение**	
А.	Реклама в СМИ (ТВ, радио, пресса)	1	Нацелена на установление долгосрочных отношений с ключевыми клиентами и партнёрами. Часто используется при продажах крупных партий сельхозпродукции переработчикам или торговым сетям
Б.	Личные продажи (прямой контакт с покупателем)	2	Массовый охват аудитории, формирование узнаваемости бренда. Подходит для продвижения потребительских товаров АПК (молочные продукты, колбасы, крупы и т.д.)
В.	Стимулирование сбыта (акции, скидки, дегустации)	3	Краткосрочные меры для увеличения продаж здесь и сейчас. Эффективны в розничных точках продаж, на ярмарках, фермерских рынках
Г.	PR-мероприятия (пресс-релизы, участие в выставках, спонсорство)	4	Формирование позитивного имиджа компании, повышение доверия к бренду. Используется для укрепления репутации, привлечения инвесторов, выхода на новые рынки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При планировании производственного цикла в растениеводстве необходимо выполнить ряд этапов. Расположите их в правильной хронологической последовательности — от начального к завершающему:

1. Уборка урожая и первичная обработка продукции.
2. Внесение удобрений и защита растений от вредителей.
3. Посев (посадка) сельскохозяйственных культур.
4. Подготовка почвы (вспашка, боронование и т.д.).
5. Хранение и подготовка к реализации полученной продукции.

Ответ: 43215

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расчёт себестоимости — важный этап финансового планирования на сельхозпредприятии. Он позволяет определить затраты на производство и установить обоснованные цены.

Расположите их в логической последовательности:

1. Распределение затрат по видам продукции (если производство многопродуктовое).
2. Определение объёма произведённой продукции в натуральном выражении.
3. Суммирование всех затрат на производство за период (семена, удобрения, ГСМ, оплата труда и т.д.).
4. Расчёт себестоимости единицы продукции (деление общих затрат на объём продукции).

Ответ: 3214

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс выхода сельскохозяйственного предприятия на внешний рынок включает ряд этапов. Расположите их в правильной последовательности — от подготовительного к завершающему:

1. Заключение экспортного контракта с иностранным покупателем.
2. Поиск потенциальных зарубежных партнёров и установление контактов.
3. Логистика и таможенное оформление партии продукции.
4. Получение необходимых сертификатов (фитосанитарных, ветеринарных и пр.).
5. Анализ зарубежного рынка: спрос, конкуренция, требования к качеству.

Ответ: 52413

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Грамотно сформированная ценовая политика помогает сельхозпредприятию быть конкурентоспособным и получать стабильную прибыль. Процесс её разработки включает несколько последовательных шагов.

Расположите их в логической последовательности:

1. Учёт рыночных факторов (спрос, конкуренция, сезонность).
2. Расчёт целевой цены с учётом желаемой рентабельности.
3. Анализ затрат и расчёт себестоимости продукции.
4. Корректировка цены с учётом государственной поддержки (субсидии, квоты).
5. Утверждение и внедрение цены на рынке.

Ответ: 31245

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс сертификации сельскохозяйственной продукции для внутреннего рынка включает несколько обязательных этапов. Соблюдение правильной последовательности гарантирует соответствие продукции нормативам и возможность её легальной реализации. Расположите этапы в правильной последовательности — от подготовительного к завершающему:

1. Проведение лабораторных испытаний продукции на соответствие требованиям безопасности и качества (содержание пестицидов, нитратов, микробиологические показатели и т.д.).

2. Подача заявки в аккредитованный орган по сертификации с комплектом необходимых документов (технические условия, описание продукции, данные о производителе).

3. Инспекционный контроль производства (при необходимости) — проверка условий изготовления, хранения, транспортировки продукции.

4. Принятие решения органом по сертификации о выдаче или отказе в выдаче сертификата соответствия.

5. Оформление и выдача сертификата соответствия (или иного разрешительного документа) на продукцию.

6. Отбор проб и образцов продукции для лабораторных исследований.

Запишите цифры в правильном порядке:

Ответ: 261345

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему в сельском хозяйстве важно рассчитывать себестоимость единицы продукции? Приведите 3 примера затрат, которые включаются в себестоимость сельскохозяйственной продукции, и объясните, как снижение этих затрат может повысить рентабельность предприятия.

Ответ: Расчёт себестоимости позволяет оценить эффективность производства, определить цену реализации и выявить резервы снижения затрат. В себестоимость включаются: затраты на семена и посадочный материал (их оптимизация за счёт выбора урожайных сортов снижает затраты на единицу продукции), затраты на удобрения и средства защиты растений (рациональное применение по результатам агрохимического анализа экономит средства), затраты на ГСМ для техники (внедрение точного земледелия и контроль расхода топлива сокращают издержки). Снижение этих затрат при сохранении или росте урожайности напрямую повышает рентабельность.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое специализация сельскохозяйственного предприятия? Приведите 2–3 примера разных типов специализации (по видам продукции) и объясните преимущества и риски каждого типа.

Ответ: Специализация — сосредоточение деятельности предприятия на производстве одного или нескольких видов продукции. Примеры: молочное животноводство (преимущество — стабильный спрос на молоко, риск — зависимость от закупочных цен и сезонности); овощеводство открытого грунта (преимущество — быстрая оборачиваемость капитала, риск — высокая зависимость от погодных условий); птицеводство мясного направления (преимущество — короткий цикл производства, риск — вспышки заболеваний). Специализация повышает эффективность, но увеличивает риски из-за колебаний рынка и внешних факторов.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объясните, почему в сельском хозяйстве применяется нормирование труда. Приведите 3 примера норм труда для разных видов сельскохозяйственных работ и укажите, как их соблюдение влияет на производительность.

Ответ: Нормирование позволяет планировать загрузку персонала, оценивать эффективность и рассчитывать затраты. Примеры: норма выработки при посеве зерновых — га/смена (соблюдение повышает своевременность сева и урожайность); норма обслуживания коров на доярку — голов/работника (оптимальная нагрузка обеспечивает регулярность доения и надои); норма внесения удобрений — кг/га (точное соблюдение предотвращает перерасход и улучшает плодородие). Соблюдение норм повышает производительность и снижает издержки.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое амортизация основных средств в сельском хозяйстве? Приведите 3 примера основных средств и укажите, какой метод амортизации чаще всего применяется для каждого из них. Объясните, почему этот метод подходит.

Ответ: Амортизация — постепенный перенос стоимости основных средств на себестоимость продукции. Примеры: тракторы (линейный метод — равномерный износ в течение срока службы); доильные установки (метод уменьшаемого остатка — интенсивный износ в первые годы); зернохранилища (линейный метод — стабильный срок службы без резкого снижения продуктивности). Выбор метода зависит от характера износа и интенсивности использования.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как влияет сезонность на организацию производства в сельском хозяйстве? Приведите 3 примера сезонных работ в растениеводстве или животноводстве и опишите, какие меры предпринимает предприятие для сглаживания сезонности (например, планирование трудовых ресурсов, запасов, финансирования).

Ответ: Сезонность вызывает неравномерную загрузку ресурсов и требует гибкого планирования. Примеры: посевная кампания (требуется привлечение сезонных рабочих и техники); уборка урожая (необходимы складские мощности и транспорт); стойловый период в животноводстве (заготовка кормов летом, контроль микроклимата зимой). Меры: создание резервов кормов и финансов, использование многолетних культур, диверсификация производства, лизинг техники.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое производственный цикл в сельском хозяйстве? Приведите 3 примера производственных циклов для разных видов продукции (растениеводство, животноводство, переработка) и укажите, какие факторы могут удлинить или сократить цикл.

Ответ: Производственный цикл — период от начала производства до получения готовой продукции. Примеры: выращивание пшеницы (от сева до уборки — 8–12 месяцев; удлиняет — неблагоприятная погода, сокращает — применение удобрений); производство молока (от осеменения до пиковой лактации — 10–12 месяцев; удлиняет — болезни, сокращает — сбалансированное кормление); переработка молока в сыр (от приёмки до созревания — 1–6 месяцев; удлиняет — нарушение технологии, сокращает — использование ускорителей созревания).

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему для сельскохозяйственных предприятий важно планировать капитальные вложения? Приведите 3 примера капитальных вложений в АПК и объясните, какие долгосрочные выгоды они приносят.

Ответ: Планирование капитальных вложений позволяет избежать нецелевых расходов и обеспечить устойчивое развитие. Примеры: строительство зернохранилищ (снижает потери урожая, позволяет продавать продукцию в период высоких цен); покупка современной техники (повышает производительность, снижает расход ГСМ); внедрение капельного орошения (экономит воду, повышает урожайность в засушливых регионах). Выгоды: рост рентабельности, снижение рисков, повышение конкурентоспособности.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое точка безубыточности для сельскохозяйственного предприятия? Рассчитайте точку безубыточности (в тоннах продукции) для предприятия, производящего пшеницу, если постоянные затраты составляют 2 млн руб., переменные затраты на 1 т — 5 тыс. руб., а цена реализации — 10 тыс. руб./т. Объясните, как этот показатель помогает в принятии управленческих решений.

Ответ: Точка безубыточности — объём производства, при котором выручка равна затратам. Расчёт: 10 000−5 0002 000 000=400 т. Это значит, что предприятие должно продать 400 т пшеницы, чтобы покрыть все затраты. Показатель помогает планировать объёмы производства, оценивать риски и корректировать ценовую политику.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на выбор системы оплаты труда в сельском хозяйстве? Приведите 3 примера систем оплаты труда (например, сдельная, повременная, аккордная) и укажите, для каких видов работ каждая подходит лучше всего. Обоснуйте.

Ответ: Факторы: сезонность, специфика работ, необходимость мотивации. Примеры: сдельная (оплата за объём выполненной работы — подходит для уборки урожая, где важен результат); повременная (оплата за отработанное время — подходит для операторов оборудования, где сложно нормировать объём); аккордная (оплата за комплекс работ — подходит для посевной кампании, где важен срок выполнения). Выбор системы влияет на мотивацию и производительность.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое диверсификация производства в сельском хозяйстве? Приведите 3 примера диверсификации для разных типов сельхозпредприятий и объясните, как она помогает снизить экономические риски.

Ответ: Диверсификация — расширение ассортимента продукции или видов деятельности. Примеры: фермерское хозяйство добавляет пасеку к растениеводству (снижает зависимость от цен на зерновые); птицефабрика запускает производство органических удобрений из помёта (создаёт дополнительный доход); молочный завод начинает выпуск йогуртов и сыров (расширяет клиентскую базу). Диверсификация распределяет риски между направлениями и стабилизирует доходы.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему для сельхозпроизводителя важно изучать спрос на свою продукцию? Приведите 3 примера, как изменение спроса влияет на ассортимент и объёмы производства (например, рост спроса на органические продукты, снижение спроса на определённые виды мяса и т. д.).

Ответ: Изучение спроса позволяет избежать перепроизводства и потерь, а также выявить перспективные ниши. Примеры: рост спроса на органическую продукцию побуждает фермеров переходить на экологическое земледелие; снижение спроса на свинину из-за трендов ЗОЖ стимулирует развитие птицеводства; сезонный спрос на ягоды требует организации заморозки и переработки. Адаптация к спросу повышает конкурентоспособность и доходность

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие каналы сбыта наиболее эффективны для малых фермерских хозяйств? Приведите 3 примера каналов сбыта (например, фермерские рынки, прямые продажи, кооперативы) и объясните преимущества каждого для малого бизнеса.

Ответ: Эффективные каналы: фермерские рынки (прямой контакт с потребителем, высокая маржа); прямые продажи через интернет и подписки («коробочки с фермерскими продуктами» — стабильный спрос, лояльность клиентов); кооперативы (объединение с другими фермерами для оптовых продаж — снижение логистических издержек). Эти каналы минимизируют посредников и повышают доход фермера.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое ценовая политика предприятия АПК? Приведите 3 примера стратегий ценообразования (например, «снятие сливок», проникновение на рынок, конкурентное ценообразование) и укажите, в каких случаях каждая стратегия наиболее эффективна.

Ответ: Ценовая политика — система принципов формирования цен для достижения целей предприятия. Примеры: «снятие сливок» (высокие цены на новинки или эксклюзивные продукты — эффективно при уникальном предложении); проникновение на рынок (низкие цены для завоевания доли рынка — подходит при выходе в новый регион); конкурентное ценообразование (цены на уровне конкурентов — актуально в условиях высокой конкуренции). Выбор стратегии зависит от целей и рыночной ситуации.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему сельхозпроизводителям важно участвовать в агропромышленных выставках и ярмарках? Приведите 3 примера выгод от такого участия (например, поиск новых покупателей, изучение новинок техники, налаживание партнёрских связей) и объясните, как каждая выгода может повлиять на развитие предприятия в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Ответ: Участие в выставках и ярмарках открывает сельхозпроизводителям доступ к новым возможностям для роста. Примеры выгод:

Поиск новых покупателей и каналов сбыта — на выставках можно напрямую встретиться с оптовыми закупщиками, торговыми сетями, перерабатывающими предприятиями. В краткосрочной перспективе это позволяет заключить контракты и увеличить объёмы продаж, в долгосрочной — расширить географию присутствия и снизить зависимость от текущих партнёров.

Изучение новинок техники и технологий — выставки демонстрируют современное оборудование, удобрения, семена, системы автоматизации. Краткосрочно это помогает выявить решения для повышения урожайности или снижения затрат, долгосрочно — модернизировать производство, повысить конкурентоспособность и рентабельность.

Налаживание партнёрских связей с поставщиками и переработчиками — общение с производителями кормов, ветеринарных препаратов, упаковочных материалов позволяет договориться о выгодных условиях поставок. В краткосрочной перспективе — экономия на закупках, в долгосрочной — создание устойчивой цепочки поставок и снижение рисков перебоев в производстве.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое маркетинговая стратегия предприятия АПК? Приведите 3 примера маркетинговых стратегий (например, ориентация на массовый рынок, нишевый маркетинг, экспортная экспансия) и для каждой укажите, для каких типов сельхозпредприятий она наиболее подходит и почему.

Ответ: Маркетинговая стратегия — долгосрочный план продвижения продукции и завоевания рыночных позиций. Примеры:

Ориентация на массовый рынок — производство и продажа стандартных продуктов (зерно, молоко, яйца) по доступным ценам. Подходит для крупных агрохолдингов с большими объёмами производства: масштаб позволяет снижать себестоимость и конкурировать по цене.

Нишевый маркетинг — фокус на специализированной продукции (органические овощи, фермерские сыры, диетическое мясо). Подходит для малых и средних хозяйств: позволяет занять свободную нишу, установить премиальные цены и привлечь лояльную аудиторию.

Экспортная экспансия — выход на зарубежные рынки с продукцией, востребованной за границей (подсолнечное масло, мёд, зернобобовые). Подходит для предприятий с высоким качеством продукции и возможностью соответствовать международным стандартам: открывает доступ к новым покупателям и снижает зависимость от внутреннего спроса.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему для сельхозпроизводителя важно выстраивать долгосрочные отношения с покупателями? Приведите 3 примера форм таких отношений (например, контракты на поставку, программы лояльности, совместные проекты) и опишите, как каждая форма влияет на стабильность бизнеса.

Ответ: Долгосрочные отношения снижают рыночные риски и обеспечивают предсказуемость доходов. Примеры форм:

Контракты на поставку с фиксированными объёмами и ценами — гарантируют сбыт на сезон или год вперёд. Повышают стабильность денежных потоков, позволяют планировать посевные площади и закупки ресурсов.

Программы лояльности для розничных покупателей (скидки, бонусы за объём) — стимулируют повторные покупки. Увеличивают долю постоянных клиентов, снижают затраты на привлечение новых.

Совместные проекты с переработчиками (например, выращивание сырья по спецификациям завода) — обеспечивают гарантированный спрос и техническую поддержку.

Позволяют внедрять новые технологии, повышать качество продукции и получать премиальные цены.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие факторы влияют на выбор канала сбыта сельскохозяйственной продукции? Приведите 3 примера каналов сбыта (например, прямые продажи, кооперативы, оптовые базы) и для каждого укажите 2–3 фактора, определяющих его выбор (объём производства, тип продукции, логистика и т.д.).

Ответ: Выбор канала сбыта зависит от ресурсов предприятия и характеристик продукции. Примеры:

Прямые продажи (фермерские рынки, интернет-магазины) — подходят при небольших объёмах, высоком качестве продукции и наличии клиентской базы. Факторы: близость к потребителю, возможность контролировать цену, низкие логистические затраты.

Кооперативы (объединение фермеров для совместных продаж) — эффективны при средних объёмах и необходимости снизить издержки. Факторы: экономия на транспортировке и хранении, доступ к оптовым контрактам, коллективное продвижение бренда.

Оптовые базы и торговые сети — оптимальны для крупных производителей с стабильными объёмами. Факторы: масштабность поставок, требования к стандартизации и упаковке, наличие сертификатов качества.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что такое брендинг в АПК и зачем он нужен сельхозпроизводителю? Приведите 3 примера успешных агробрендов (российских или зарубежных) и для каждого кратко опишите, какие элементы брендинга помогли им завоевать доверие потребителей (упаковка, история, сертификаты и т.д.).

Ответ: Брендинг — создание узнаваемого образа продукции, который вызывает доверие и выделяет её на рынке. Он позволяет устанавливать премиальные цены и привлекать лояльных покупателей. Примеры:

«Домик в деревне» (Россия) — акцент на натуральности и «домашнем» качестве. Элементы: упаковка с изображением деревенского дома, слоган «Как у бабушки», ассоциации с традициями.

Valio (Финляндия) — позиционирование как производителя экологичных молочных продуктов. Элементы: международные сертификаты, прозрачность производства, акцент на здоровье и устойчивость.

Chiquita (США) — мировой бренд бананов. Элементы: узнаваемый голубой логотип с лентой, контроль качества на всех этапах, глобальная логистика.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как цифровизация влияет на коммерческую деятельность в АПК? Приведите 3 примера цифровых инструментов (например, платформы для торговли, CRM-системы, датчики IoT) и объясните, как каждый инструмент помогает сельхозпроизводителю улучшить сбыт, снизить затраты или повысить прозрачность бизнеса.

Ответ: Цифровизация оптимизирует процессы и открывает новые возможности. Примеры:

Онлайн-платформы для торговли сельхозпродукцией (например, «АгроСервер») — позволяют находить покупателей без посредников. Улучшают сбыт за счёт расширения аудитории и снижают издержки на логистику через агрегацию заказов.

CRM-системы для учёта клиентов и контрактов — автоматизируют работу с заказами, отслеживают историю продаж. Повышают лояльность покупателей и точность планирования объёмов производства.

Датчики IoT и системы точного земледелия — контролируют влажность почвы, состояние посевов, микроклимат в хранилищах. Снижают затраты на удобрения и воду, минимизируют потери урожая, повышают качество продукции.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему экспорт сельскохозяйственной продукции становится всё более важным для российских предприятий? Приведите 3 примера видов сельхозпродукции, востребованных на международных рынках (например, зерно, масло, рыба), и для каждого опишите 2–3 фактора, способствующих росту экспорта (государственная поддержка, спрос, логистика и т. д.).

Ответ: Экспорт диверсифицирует доходы и снижает зависимость от колебаний внутреннего рынка. Примеры:

Зерно (пшеница, ячмень) — спрос растёт в странах Ближнего Востока и Африки. Факторы: высокая урожайность в РФ, государственная поддержка через субсидии и льготные перевозки, развитая портовая инфраструктура.

Подсолнечное масло — востребовано в Азии и ЕС. Факторы: конкурентные цены, соответствие международным стандартам качества, рост популярности растительных жиров в мире.

Рыба и морепродукты (минтай, краб) — высокий спрос в Китае и Южной Корее. Факторы: богатые биоресурсы Дальнего Востока, модернизация рыболовецкого флота, упрощение таможенных процедур для экспортеров.

ПК-16

ПК-16. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.31	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	3
Б1.В.01	Проектирование перерабатывающих предприятий в АПК	3
Б1.В.ДВ.02.01	Защита прав потребителей	3
Б1.В.ДВ.05.01	Санитария и гигиена в перерабатывающих предприятиях	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Себестоимость сельскохозяйственной продукции формируется под влиянием множества факторов — как внешних, так и внутренних. Некоторые из них напрямую связаны с производственным процессом и природными условиями, другие не оказывают существенного влияния на затраты. Понимание ключевых факторов помогает предприятию оптимизировать расходы и повышать рентабельность. Что из перечисленного относится к основным факторам, влияющим на уровень себестоимости сельскохозяйственной продукции?

1. погодные условия и плодородие почв
2. цвет упаковки готовой продукции
3. количество рекламных кампаний в СМИ
4. личные предпочтения руководителя предприятия

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Эффективность использования земельных ресурсов — ключевой показатель успешности сельскохозяйственного предприятия. Оценивать её только по общей площади угодий недостаточно: важно понимать, насколько продуктивно земля задействована в производстве. Для этого нужен показатель, отражающий реальный выход продукции с единицы площади. Он позволяет сравнивать результативность разных хозяйств, технологий и агроприёмов.Какой показатель позволяет оценить эффективность использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве?

1. количество работников на предприятии
2. урожайность сельскохозяйственных культур с гектара
3. площадь административных зданий хозяйства
4. год постройки основных производственных сооружений

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Вещества, характеризующиеся большой удельной поверхностью отнесенной к единице массы вещества высокой поглотительной способностью такие как: активные угли, глины, силикагели, цеолиты называются:

1. адсорбентами
2. экстрагентами
3. сушильными агентами

4. адсорбентами
Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В законодательстве Российской Федерации потребителем считается гражданин, либо имеющий намерение заказать или приобрести, либо заказывающий, приобретающий или использующий товары, работы, услуги исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Вся мировая экономика построена на том принципе, что конечным звеном в цепочке деньги-товар-деньги, как правило, является именно рядовой потребитель, поскольку именно на удовлетворение его естественных нужд и потребностей работают все отрасли промышленности, индустрии услуг и развлечений всего мира, за исключением разве что военно-промышленного комплекса. Потребитель - это самое главное звено любой отрасли экономики. Любой производитель, лишившийся потребителя, обречён на банкротство. На основании этого, можно считать, что защита законных прав и интересов потребителя является одним из приоритетных направлений деятельности государства. Гражданин-потребитель должен осознавать, что совершая ту или иную сделку, заключая тот или иной договор, что-то приобретая, будь то товар или услуга, он защищён государством в полной мере. Потребитель согласно федеральному закону «О защите прав потребителей» - это:

1. гражданин, имеющий намерение заказать или приобрести либо заказывающий, приобретающий или использующий товары (работы, услуги) исключительно для личных, семейных и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности
2. гражданин, не имеющий намерения заказать, но имеющий намерения приобрести и использовать товары (работы, услуги) исключительно для предпринимательских целей
3. гражданин, имеющий намерения заказать и использовать товары (работы, услуги) исключительно для личных, семейных и иных нужд, не связанных с извлечением прибыли
4. юридическое лицо, занимающееся коммерческой деятельностью

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Нитраты — это соли азотной кислоты, которые могут поступать в организм человека, в том числе с растительной пищей. В определённых условиях они способны оказывать влияние на работу сердечно-сосудистой системы. Важно понимать характер этого воздействия: вызывает ли оно сужение или расширение сосудов, влияет ли на уровень кровяного давления или вовсе не оказывает значимого эффекта.Нитраты способны вызывать:

1. сужение сосудов нижних конечностей
2. резкое сужение сосудов, в результате чего повышается кровяное давление
3. резкое расширение сосудов, в результате чего понижается кровяное давление
3. не влияет на организм

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Урожайность сельскохозяйственных культур зависит от комплекса природных и производственных факторов. Грамотный учёт этих условий позволяет планировать агротехнические мероприятия и прогнозировать результаты сезона. Какие из перечисленных факторов непосредственно влияют на урожайность сельскохозяйственных культур?

1. природно-климатические условия (температура, осадки, солнечное излучение)
2. уровень механизации производства
3. качество семян и агрохимикатов (удобрений, средств защиты растений)
4. курс национальной валюты на международном рынке
5. возраст главного бухгалтера предприятия

Ответ: 123

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В перерабатывающих отраслях используют разные типы технологического оборудования. Одни устройства меняют только форму продукта, не затрагивая его физико-химических свойств, — например, измельчают, режут или прессуют сырьё. Технологическое оборудование, в котором обрабатываемый продукт, не изменяя своих физико-химических и других свойств, изменяет только форму, размеры…

1.технологическое оборудование
2. машина
3. аппарат
4. все ответы правильные

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Некоторые виды технологического оборудования предназначены для глубокой переработки сырья: в них продукт меняет свои свойства — например, проходит тепловую обработку, ферментацию или химическое преобразование. Технологическое оборудование, в котором обрабатываемый продукт изменяет свои физико-химические свойства или агрегатное состояние…

1. технологическое оборудование
2. машина
3. аппарат
4. все ответы правильные

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Законодательство о защите прав потребителей регулирует отношения, участниками которых являются потребители и организации (индивидуальные предприниматели). В этих отношениях потребитель – это обязательно физическое лицо (гражданин), который только имеет намерение приобрести или заказать товары (работы, услуги), уже приобретает или уже использует приобретенные ранее товары (работы, услуги). При этом приобретать и использовать товары (работы, услуги) потребитель должен исключительно для личных, семейных, домашних, бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Итак, потребитель – это гражданин, имеющий намерение заказать или приобрести либо заказывающий, приобретающий или использующий товары (работы, услуги) исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Другая сторона этих отношений – юридическое лицо (организация) либо индивидуальный предприниматель, которые могут выступать в роли продавца, изготовителя, исполнителя, уполномоченной организации, импортера. На кого действует закон о защите прав потребителей в России?

1. на всех граждан РФ
2. на апатридов
3. на бипатридов
4. на граждан стран СНГ
5. на граждан стран ОБКД

Ответ: 123

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Сальмонеллёз — инфекционное заболевание, вызываемое бактериями рода Salmonella. Заражение часто происходит через пищевые продукты, которые были обсеменены патогенами на разных этапах производства, хранения или приготовления. Источниками инфекции могут выступать как животные, так и люди-носители. Заражение пищевых продуктов сальмонеллами может происходить:

1. только через мясо и мясопродукты, обсеменение которых осуществляется и при жизни животных, и после их убоя

2. только через мясо и мясопродукты, обсеменение которых осуществляется при жизни животных, а также через их молоко

3.только через молоко больного животного и молочные продукты на его основе

4.как через животных, так и через человека, а также через мясо и мясопродукты, обсеменение которых осуществляется и при жизни животных, и после их убоя, кроме того, через молоко и молочные продукты

Ответ: 34

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Успешная работа сельскохозяйственного предприятия зависит от грамотного использования разных видов ресурсов. Каждый тип ресурса выполняет свою функцию в производственном процессе — от обеспечения пространства для выращивания культур до выполнения технологических операций и реализации трудовых задач. Соотнесите вид ресурса с его характеристикой. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид ресурса		**Характеристика**	
А	Земельные ресурсы	1	Рабочая сила предприятия: сотрудники с их навыками, квалификацией и опытом
Б	Трудовые ресурсы	2	Техника, оборудование, здания и сооружения, используемые в производстве
В	Материально-технические ресурсы	3	Почвы, сельскохозяйственные угодья (пашня, пастбища, сенокосы), водные объекты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При проектировании перерабатывающих предприятий важно грамотно распределить функциональные зоны — это влияет на эффективность работы, соблюдение норм безопасности и санитарных требований. Каждое помещение имеет чёткое назначение: от непосредственной переработки сырья до хранения материалов и размещения управленческого персонала. Соотнесите тип помещения с его назначением. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Тип помещения		**Назначение**	
А	Производственные цеха	1	Хранение сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов
Б	Складские помещения	2	Размещение административного персонала, бухгалтерии, руководства
В	Административные помещения	3	Непосредственная переработка сырья в готовую продукцию (например, цех розлива, фасовки, переработки молока)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Правовую норму принято делить на три элемента – гипотезу, диспозицию и санкцию. Гипотеза – это условия, при которых нужно следовать определённому правилу, диспозиция – само правило, а санкция – это последствия нарушения правила. Или так: «если … (гипотеза) …, то … (диспозиция) …, иначе … (санкция)…». При этом норма права почти никогда полностью в законе не выражена. Бывает, что гипотеза находится в одном месте, диспозиция – в другом, а санкция – в третьем. В зависимости от этого способы изложения правовых норм делят на прямой, отсылочный и бланкетный. Установите соответствие между способами изложения правовой нормы и терминами, их обозначающими. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Объяснение способа изложения правовой нормы		**Способы изложения правовой нормы**	
А	Прямой способ изложения правовой нормы	1	Излагаются все необходимые элементы правовой нормы
Б	Отсылочный способ изложения правовой нормы	2	Излагаются не все элементы правовой нормы с указанием текста, где содержатся недостающие сведения
В	Бланкетный способ изложения правовой нормы		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 122

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, или административные правонарушения, так и дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Установите соответствие между правонарушением и видом ответственности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Правонарушение		**Вид ответственности**	
А	Грубое нарушение работником трудовой дисциплины	1	Уголовная
Б	Разбой	2	Административная
В	Побои или иные насильственные действия, причинившие физическую боль	3	Дисциплинарная
Г	Систематические опоздания на работу		
Д	Кража		
Е	Нарушение или невыполнение работодателем обязательств по коллективному договору, соглашению		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 311312

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На перерабатывающих предприятиях применяются разные санитарные меры для обеспечения безопасности продукции. Соотнесите санитарную меру с её целью. К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Санитарная мера		**Цель**	
А	Дезинфекция оборудования	1	Удаление видимых загрязнений, остатков сырья, продуктов с поверхностей
Б	Очистка поверхностей	2	Уничтожение патогенных микроорганизмов на поверхностях и оборудовании
В	Контроль микроклимата (температура, влажность)	3	Предотвращение развития плесени, бактерий, обеспечение оптимальных условий хранения и переработки сырья

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Развитие сельскохозяйственного производства и его регулирование в России сопровождалось принятием ряда ключевых нормативно-правовых актов. Расположите перечисленные документы в хронологической последовательности — от самого раннего к более позднему. Укажите номера правильных ответов в нужном порядке:

1. Федеральный закон № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (1997 г.).
2. Земельный кодекс Российской Федерации (2001 г.).
3. Федеральный закон № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» (2006 г.).
4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (утверждена в 2007 г., далее обновлялась).
5. Федеральный закон № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (2004 г.).

Ответ: 12534

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Последовательность действий при оказании первой помощи пораженному, лежащему без сознания под электрическим проводом городского освещения на газоне возле пешеходной тропинки:

1. Отбросить провод любым токонепроводящим предметом.
2. Оценить состояние пострадавшего и при отсутствии пульса на сонной артерии нанести удар по груди.
3. Оттащить пострадавшего на 3–4 метра от лежащего на земле провода и расположить его на пешеходной тропинке, свободной от травы.
4. Оттащить пострадавшего на 3–4 метра от лежащего на земле провода подальше от пешеходной тропинки, по которой могут пойти люди.
5. Быстро подбежать к пострадавшему или подойти большими шагами.
6. Осторожно приблизиться «гусиным шагом».
7. Попросить окружающих вызвать «Скорую помощь».

Ответ: 61427

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Расположите меры дисциплинарной ответственности в порядке убывания их строгости:

1. увольнение по соответствующим основаниям
2. замечание
3. выговор

Ответ: 132

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Понимание фаз роста бактериальной популяции в жидкой питательной среде критически важно в микробиологии, пищевой промышленности и медицине — например, чтобы прогнозировать развитие инфекций или контролировать процессы ферментации. Каждая фаза отражает особый этап жизнедеятельности микроорганизмов: от адаптации до массовой гибели из-за истощения ресурсов.

Укажите правильную последовательность фаз роста бактериальной популяции в жидкой питательной среде. Запишите номера правильных ответов в нужном порядке:

1. Логарифмическая фаза (фаза экспоненциального роста).
2. Лаг-фаза (фаза адаптации).
3. Фаза отмирания (фаза гибели).
4. Стационарная фаза (фаза максимальной концентрации бактерий).

Ответ: 2143

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Точное и стандартизированное взятие проб — основа объективного лабораторного анализа в пищевой промышленности, сельском хозяйстве и экологии. Нарушение порядка отбора может исказить результаты и привести к ошибочным выводам.

Установите правильную последовательность этапов отбора проб. Запишите номера правильных ответов в нужном порядке:

1. Составление объединённой пробы (объединение точечных проб для получения представительного образца).
2. Выделение средней пробы (сокращение объединённой пробы до объёма, необходимого для анализа).
3. Отбор выборок, точечных проб (взятие небольших порций материала из разных точек партии).

Ответ: 312

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему в сельском хозяйстве рабочий период не совпадает с периодом производства продукции? Приведите 2–3 примера культур или видов животных, иллюстрирующих это несовпадение, и объясните, как эта особенность влияет на организацию труда и планирование затрат на сельхозпредприятии.

Ответ: Из-за сезонности биологических процессов. Пример 1: озимая пшеница — сеют осенью, урожай собирают летом следующего года. Пример 2: яблони — цветут весной, плоды созревают осенью. Пример 3: КРС — осеменение и отёл не совпадают с пиком молочной продуктивности. Это требует долгосрочного планирования бюджета, создания запасов кормов и гибкого графика занятости персонала.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Земля — главное средство производства в сельском хозяйстве. Назовите 3 специфических свойства земли как средства производства, отличающих её от техники или зданий, и поясните, как каждое свойство влияет на экономическую деятельность сельхозпредприятия.

Ответ: 1. Невоспроизводимость — нельзя создать новую землю, поэтому важна бережная эксплуатация и повышение плодородия. 2. Территориальная ограниченность и неоднородность — разные участки дают разную урожайность при одинаковых вложениях, требуется дифференцированный подход к агротехнике. 3. Способность улучшать свойства при правильном использовании — инвестиции в мелиорацию и удобрения окупаются ростом продуктивности в долгосрочной перспективе.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие 3–4 фактора сильнее всего влияют на сезонность сельскохозяйственного производства в России? Кратко опишите, как каждый фактор создаёт пики и спады нагрузки на предприятие, и предложите одно практическое решение для сглаживания сезонности по каждому фактору.

Ответ: 1. Климат — заморозки и снег ограничивают посевы и уборку, пик работ — весна/лето. Решение: использование теплиц и защищённого грунта. 2. Биологические циклы растений — созревание урожая в строго определённые месяцы. Решение: диверсификация культур с разными сроками созревания. 3. Циклы воспроизводства животных — сезонные отёлы и осеменения. Решение: синхронизация стада и искусственное осеменение. 4. Влажность и осадки — засухи или переувлажнение сдвигают сроки полевых работ. Решение: внедрение систем орошения и дренажа.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В чём состоят главные отличия в структуре себестоимости продукции растениеводства и животноводства? Приведите по 2 примера основных статей затрат для каждой отрасли и объясните, почему они различаются.

Ответ: В растениеводстве преобладают затраты на семена, удобрения, ГСМ и технику (прямые переменные издержки, привязанные к площади). В животноводстве основную долю составляют корма и ветеринарное обслуживание (затраты на поддержание биологических процессов круглый год). Различия связаны с технологическими циклами: в растениеводстве — сезонный цикл и зависимость от почвы/погоды, в животноводстве — непрерывный цикл и прямая связь затрат с физиологией животных.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как внедрение цифровых технологий (датчики, дроны, системы точного земледелия) может изменить традиционные экономические показатели сельхозпредприятия — урожайность, себестоимость, рентабельность? Приведите 2 конкретных примера технологий и кратко опишите экономический эффект от их внедрения.

Ответ: Цифровые технологии повышают точность агроопераций, снижая затраты и увеличивая выход продукции. Пример 1: системы точного внесения удобрений (по данным почвенных датчиков) сокращают перерасход удобрений на 15–20 %, снижая себестоимость. Пример 2: дроны с мультиспектральной съёмкой выявляют очаги болезней и сорняков на ранних стадиях, позволяя точечно применять СЗР и экономить до 30 % средств защиты растений. В результате растёт урожайность и рентабельность при одновременном снижении издержек.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать мощность, потребляемую турбинной мешалкой диаметром d = 300 мм в рабочий период, для перемешивания суспензии плотностью ρ = 1300 кг/м^3, μ = 0,12Па·с, если окружная скорость вращения мешалки ω = 7 м/с.

Ответ: 6.48

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить расход теплоты и греющего пара на выпаривание раствора в количестве G_1 = 20000 кг/ч, его начальная концентрация x_1 = 25% масс., конечная x_2 = 45% масс. Температура поступающего раствора $t_1 = 40^0$C, температура кипения раствора $t_2 = 85^0$C, удельная теплоемкость раствора 3450 Дж/кг·К. Давление в аппарате $P_{ВТ}$ = 0,019 МПа. Давление греющего пара $P_Г$ = 0,14 МПа.

Ответ: расход теплоты на выпаривание — 7 034,5 кВт, расход греющего пара — 11 916 кг/ч.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать подачу воздуха при вентилировании помещения для содержания крупного рогатого скота, влажностью 55…60 %, оборудованный установкой СВУ-1 (десять секций). В состав установки входят десять вентиляторов СВМ-5.

Ответ: 35 000–45 000 м³/ч

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать тепловлажностный режим в телятнике:

- при наружной температуре воздуха -19°С, внутренней 17°С, стеновой материал – кирпич, изоляционный материал - пенобетон, количество работающих людей – 2, суммарная мощность электродвигателей – 12 кВт.

Ответ: 30 кВТ

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать подачу воздуха при вентилировании помещения для содержания свиней, влажностью 40…45 %, оборудованный установкой СВУ-1 (восемь секций). В состав установки входят восемь вентиляторов СВМ-5.

Решение к задаче: производительность одного вентилятора СВМ-5 составляет 3 500–4 500 $м_3$/ч. В установке СВУ-1 — 8 таких вентиляторов. Общая подача воздуха рассчитывается по формуле:

$Q_{общ}=Q_{вентилятора}\times N$,где $Q_{общ}$ — общая подача воздуха ($м^3$/ч), $Q_{вентилятора}$ — производительность одного вентилятора ($м^3$/ч), N — количество вентиляторов (N=8).

Подставляем значения: минимальная подача: 3 500×8=28 000 $м^3$/ч; максимальная подача: 4 500×8=36 000 $м^3$/ч. Влажность 40–45 % находится в пределах нормальных эксплуатационных параметров и не требует корректировки расчёта. Итоговый диапазон подачи воздуха: 28 000–36 000 $м^3$/ч.

Ответ: 28 000–36 000 м³/ч

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Покупатель купил механический будильник по цене 500 рублей в январе, а в мае принес его в магазин с просьбой расторгнуть договор и возвратить деньги, так как в будильнике имеется производственный брак, подтвержденный ремонтной мастерской. Поскольку на момент возврата цена будильника составляла 700 рублей, потребитель просил вернуть именно эту сумму. Законны ли его требования?

Ответ: Требования потребителя законны. При возврате товара ненадлежащего качества потребитель вправе требовать возмещения разницы между ценой товара, установленной договором, и ценой соответствующего товара на момент добровольного удовлетворения такого требования (ст.24 Закона).

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Когда покупательница приобретала губную помаду, продавец ей сказала, что она изготовлена на основе натуральных веществ. Позднее у неё возникли сомнения в достоверности сказанного, и она отдала купленную помаду на экспертизу. Экспертиза установила, что в

химический состав помады натуральные компоненты не входят. Может ли покупательница потребовать вернуть зря потраченные деньги?

Ответ: если потребитель приобрёл товар, не обладающий необходимыми ему свойствами в результате предоставления ему недостоверной информации, он вправе в соответствии со статьями 12 пункт 2, 18 пункты 1 – 4 Закона РФ «О защите прав потребителей» расторгнуть договор и потребовать возмещения причинённых ему убытков (например, расходы на экспертизу).

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Покупатель приобрёл три метра ткани на костюм, но жена посчитала его выбор неудачным и с отрезом отправилась в магазин, чтобы заменить другой тканью, для неё подходящей. Чек был сохранён. Но в магазине, несмотря на то, что с момента покупки прошло несколько часов, покупку обменять отказались. Кто прав в этой ситуации покупатель или магазин?

Ответ: В этой ситуации прав магазин, так как ткань, проданная на метраж не подлежит возврату. Это подтверждается перечнем товаров, которые не подлежат возврату.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В соответствии с договором финансовой аренды (лизинга) лизингодатель (АО) обязался приобрести для лизингополучателя (ИП) в собственность указанное последним имущество (автомобиль) у определенного им же продавца. Предприниматель при этом обязался надлежащим образом принять предмет лизинга и своевременно вносить установленные договором лизинговые платежи. Лизингодатель, исполняя договор лизинга, заключил договор купли-продажи автомобиля и оплатил его стоимость ООО (продавцу имущества). Последний (в соответствии с договором) был обязан передать лизингополучателю товар в трехдневный срок с момента его оплаты. В соответствии с договором лизинга обязательства арендатора (лизингополучателя) по внесению лизинговых платежей наступали с момента приемки имущества у продавца. Однако индивидуальный предприниматель не получил предмет лизинга, в связи с чем счел нужным не производить соответствующие платежи лизингодателю. Лизингодатель обратился в суд с иском к индивидуальному предпринимателю о взыскании с последнего убытков, возникших в связи с неисполнением ответчиком условий договора финансовой аренды (лизинга). Какая сторона договора несет риск невыполнения продавцом обязанностей по договору купли-продажи предмета лизинга и связанные с этим убытки?

Ответ: В соответствии с пунктом 2 статьи 22 Федерального закона от 29.10.1998 N 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» риск невыполнения продавцом обязанностей по договору купли-продажи предмета лизинга и связанные с этим убытки несет сторона договора лизинга, которая выбрала продавца, если иное не предусмотрено договором лизинга. Норма статьи 22 Закона о лизинге служит основанием для возложения на арендатора убытков арендодателя, возникших вследствие неисполнения договора купли-продажи продавцом, избранным арендатором.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Общество с ограниченной ответственностью заключило договор с леспромхозом о поставке пиломатериалов. В соответствии с заключенным договором ООО перечислило леспромхозу полную стоимость пиломатериалов. Однако в установленный срок пиломатериалы поставлены не были. В связи с этим ООО предъявило иск к леспромхозу о возврате перечисленной ранее суммы денежных средств, уплате процентов за пользование чужими денежными средствами и возмещении убытков, понесённых Обществом в результате уплаты своим контрагентом неустойки за непоставку столярных изделий, которые ООО должно было изготовить из неполученных пиломатериалов. Подлежат ли удовлетворению требования ООО к леспромхозу?

Ответ: В соответствии с ч. 1 ст. 15 ГК РФ лицо право которого нарушено может требовать полного возмещения причиненных ему убытков, если законом или договором не предусмотрено возмещение убытков в меньшем объеме, соответственно требования Общества к леспромхозу подлежат удовлетворению. Требования ООО к леспромхозу, относительно каждого положения из выдвинутых требований обоснованы. Так как в соответствии с ч. 2 ст. 15 под убытками

понимаются расходы, которые лицо, чьё право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода); если лицо, нарушившее право, получило вследствие этого доходы, лицо право которого нарушено, вправе требовать возмещения наряду с другими убытками упущенной выгоды в размере не меньшем, чем такие доходы.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить теоретическую энергетическую ценность 100 г творога (в кДж), в состав которого входит 16 % белков, 5 % жира, 3 % углеводов. При окислении 1 г углеводов выделяется 17 кДж энергии, 1 г белка — 17 кДж, 1 г жира — 38 кДж.

Решение к задаче: В 100 г творога содержится: белков — 16 г (16 %); жира — 5 г (5 %); углеводов — 3 г (3 %).

Энергетическая ценность при окислении 1 г веществ: углеводов — 17 кДж; белка — 17 кДж; жира — 38 кДж.

Рассчитаем вклад каждого компонента в общую энергетическую ценность: энергия от белков: 16×17=272 кДж; энергия от жира: 5×38=190 кДж; энергия от углеводов: 3×17=51 кДж.

Суммируем полученные значения для определения общей теоретической энергетической ценности 100 г творога:272+190+51=531 кДж.

Ответ: 531 кДж.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проверке производства детского питания выявлено, что в пюре из абрикосов для детей до 1 года добавлен краситель Е129 (красный очаровательный АС). На этикетке информация о красителе отсутствует. Концентрация — 50 мг/кг. Дайте заключение о соответствии производства требованиям к детским продуктам.

Ответ: нарушение, краситель Е129 запрещён для использования в питании детей до 3 лет, кроме того, состав продукта указан не полностью.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать теоретическую энергетическую ценность 100 г банана (в ккал), если в его составе 1,5 % белков, 0,5 % жира, 21 % углеводов. При окислении 1 г углеводов выделяется 4 ккал энергии, 1 г белка — 4 ккал, 1 г жира — 9 ккал.

Решение к задаче: В 100 г банана содержится: белков — 1,5 г (1,5 %); жира — 0,5 г (0,5 %); углеводов — 21 г (21 %).

Энергетическая ценность при окислении 1 г веществ: углеводов — 4 ккал; белка — 4 ккал; жира — 9 ккал.

Рассчитаем вклад каждого компонента в общую энергетическую ценность: энергия от белков: 1,5×4=6 ккал; энергия от жира: 0,5×9=4,5 ккал; энергия от углеводов: 21×4=84 ккал.

Суммируем полученные значения для определения общей теоретической энергетической ценности 100 г банана:6+4,5+84=93,5 ккал.

Ответ: 93,5 ккал.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На консервном заводе при производстве овощного пюре для детей 6–12 месяцев в качестве консерванта использовали сорбиновую кислоту (Е200) в концентрации 800 мг/кг. Продукт прошёл лабораторные испытания: органолептические показатели в норме, посторонних примесей нет. Оцените соответствие технологии производства медико-биологическим требованиям для детского питания.

Ответ: соответствует, сорбиновая кислота разрешена для детского питания в концентрации до 1000 мг/кг, маркировка и качество продукта соответствуют нормам.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите теоретическую энергетическую ценность 100 г гречневой крупы (в кДж), если она содержит 13% белков, 3 % жира, 68 % углеводов. Энергетическая ценность: 1 г углеводов — 17 кДж, 1 г белка — 17 кДж, 1 г жира — 38 кДж.

Решение к задаче: В 100 г гречневой крупы содержится: белков — 13 г (13 %);жира — 3 г (3 %);углеводов — 68 г (68 %).

Энергетическая ценность при окислении 1 г веществ: углеводов — 17 кДж; белка — 17 кДж; жира — 38 кДж.

Рассчитаем вклад каждого компонента в общую энергетическую ценность: энергия от белков: 13×17=221 кДж; энергия от жира: 3×38=114 кДж; энергия от углеводов: 68×17=1156 кДж.

Суммируем полученные значения для определения общей теоретической энергетической ценности 100 г гречневой крупы:221+114+1156=1491 кДж.

Ответ: 1491 кДж.