

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА  
Институт агропромышленный

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор агропромышленного института



/Зайцев А.А./

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Направление подготовки:** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Направленность (профиль):** Технология производства и переработки продукции животноводства

**Квалификация (степень):** бакалавр

# **I. ПРОЦЕДУРА И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1.1. Оценочные и методические материалы (ОМ и ММ) представляют собой комплект из общей части и ОМ для оценки сформированности компетенций. Общая часть содержит перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания. ОМ включают КИМы и иные материалы по дисциплинам и другим разделам УП.

1.1.2. Содержание ОМ соответствует целям ОПОП, профстандартам, с учетом которых разработана ОПОП, видам профессиональной деятельности, утвержденным в ОПОП.

1.1.3. Качество ОМ обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения и подтверждается экспертными заключениями к ОПОП.

1.1.4. ОМ по образовательной программе разработаны с целью установления соответствия уровня подготовки обучающихся результатам освоения ОПОП, а именно, позволяют:

- оценить результаты освоения ОПОП как по отдельным дисциплинам (модулям), практикам, так и в целом по ОПОП;
- выявить уровень сформированности компетенций, определенных во ФГОС и ОПОП, на каждом этапе формирования компетенций и в результате освоения всей ОПОП.

1.1.5. В ходе освоения образовательной программы формируются следующие компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикатор компетенции</b>
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач	<b>Знает:</b> - методы поиска информации и работы с ней; - сущность системного подхода;
	<b>Умеет:</b> - анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению; - находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски;
	<b>Владеет:</b> - навыками оценивания практических последствий

	<p>возможных вариантов решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок</li> </ul>
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение;</li> <li>- качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время</li> </ul>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач;</li> <li>- навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности;</li> </ul>
<p><b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</li> <li>- особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует;</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свою роль в команде;</li> <li>- устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.);</li> <li>- оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата;</li> </ul>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды;</li> </ul>
<p><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языках</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках;</li> <li>- вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках;</li> <li>- вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;</li> </ul>

	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационно коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</li> <li>- навыками выполнения перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык;</li> </ul>
<p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурные особенности и традиции различных социальных групп и способы их изучения; историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп;</li> <li>- этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;</li> </ul>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп;</li> </ul>
<p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы;</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</li> </ul>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков</li> </ul>
<p><b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптационные резервы организма, способы укрепления здоровья и достижения должного уровня физической</li> </ul>

физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	подготовленности;
	Умеет: - использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;
	Владеет: - навыками сохранения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни;
<b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает: - основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте;
	Умеет: - выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
	Владеет: - действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и осуществлению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
<b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает: -основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
	Умеет: -решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
	Владеет: -навыками по решению типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-2</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Знает: - законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных растений; -требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации; -природоохранные требования при производстве с/х продукции; - форму и структуру отчёта о результатах сортоиспытания; -требования к учётно-отчётной документации по производству сельскохозяйственной продукции.
	Умеет: - применять основные нормативно-правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности

	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями нормативно- правовых актов</li> </ul>
<b>ОПК-3</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования, методы, правила для создания безопасных условий выполнения производственных процессов</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> </ul>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общим контролем по реализации технологического процесса производства с/х продукции</li> </ul>
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования с/х культур к условиям произрастания и к качеству посевного материала;</li> <li>- требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы её доработки до кондиционного состояния;</li> <li>- современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологии возделывания с/х культур;</li> <li>- умеет отбирать пробы для лабораторного анализа и определять показатели качества продукции.</li> </ul>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами и приемами для реализации технологии в профессиональной деятельности;</li> </ul>
<b>ОПК-5</b> Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-алгоритм дисперсионного анализа;</li> <li>-перечень учётов и наблюдений в опытах в соответствии с методиками;</li> <li>-требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы её доработки до кондиционного состояния</li> <li>-регламент принятия решения по заявке на выдачу патента;</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать закладку полевых опытов, производить учёты и наблюдения в опытах в соответствии с действующими методиками испытаний</li> <li>-пользоваться специальными программами и базами данных при проведении экспериментальных исследований</li> </ul>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками по планированию экспериментов по испытанию растений в соответствии с полученным заданием;</li> <li>- методиками по проведению экспериментального этапа испытания растений на отличимость, однородность и стабильность.</li> </ul>
<b>ОПК-6</b> Способен использовать базовые знания экономики и	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-базовые основы экономики</li> </ul>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать знания экономики и определять экономическую</li> </ul>

определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	эффективность в профессиональной деятельности; -определять объёмы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт.
	Владеет: навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
<b>ПКС-1</b> Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов, овощей, продукции растениеводства и животноводства	Знает: - технологии по производству, хранению и переработке плодов и овощей; - технологии по производству, хранению и переработке продукции растениеводства; - технологии по производству, хранению и переработке продукции животноводства
	Умеет: - реализовывать технологии по производству, хранению и переработке плодов и овощей; - реализовывать технологии по производству, хранению и переработке продукции растениеводства; - реализовывать технологии по производству, хранению и переработке продукции животноводства
	Владеет: - способами реализации технологии по производству, хранению и переработке плодов и овощей; - способами реализации технологии по производству, хранению и переработке продукции растениеводства; - способами реализации технологии по производству, хранению и переработке продукции животноводства
<b>ПКС-2</b> Способен обеспечивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы в условиях производства	Знает: -требования к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в условиях производства
	Умеет: -обеспечивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы в условиях производства
	Владеет: -современными методами и приёмами обеспечивающими качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в профессиональной деятельности

## 1.2. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.2.1. Конечными результатами освоения образовательной программы являются сформированные индикаторы достижения компетенций. Формирование данных индикаторов происходит в течение изучения конкретных дисциплин и их

разделов по этапам в соответствии с ходом образовательного процесса, определяемым учебным планом.

1.2.2. При оценивании сформированности компетенций используются следующие оценочные средства:

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу или модулю учебной дисциплины. Может использоваться для оценки знаний и умений студентов в ходе текущего контроля по оценочным материалам, представленным в рабочей программе дисциплины.
Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Может использоваться для оценки знаний и умений студентов в ходе текущего контроля по тематике, представленной в рабочей программе дисциплины.
КИМы (тест)	Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося. Используется для оценки знаний, умений и владений студентов.
Практические задания	Одна из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении студентами под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения практических умений и навыков, опыта творческой деятельности. Используются для оценки знаний, умений и владений студентов.
Курсовой проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Используется для оценки



	умений и владений студентов в предметной или межпредметной областях в ходе промежуточной аттестации.
Зачет/зачет оценкой	с Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине.
Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине.

1.2.3. Оценка сформированности компетенций в ходе итоговой аттестации обучающихся осуществляется в форме подготовки и защиты ВКР с использованием следующих оценочных материалов: примерная тематика ВКР.

### **1.3. КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОЦЕНОЧНЫЕ ШКАЛЫ**

1.3.1. Для оценки сформированности компетенций используются дихотомическая и/или 5-ти бальная шкала.

1.3.2. Показателями сформированности компетенций является достижение индикаторов сформированности компетенций.

1.3.3. Уровень сформированности компетенций определяется в соответствии с критериями:

Отметка по оценочной шкале	Уровень сформированности и компетенций	Критерии сформированности компетенции по показателям		
		Знать	Уметь	Владеть
Не зачтено	Недостаточный	Отсутствие знаний	Отсутствие умений	Отсутствие навыков
Зачтено	Достаточный	Общие, но, возможно, не структурированные знания	В целом успешное, но, возможно, не систематическое и осуществляемое умение	В целом успешное, но, возможно, не систематическое применение
Неудовлетворительно	Недостаточный	Фрагментарные знания	Частично освоенное умение	Фрагментарное применение
Удовлетворительно	Достаточный	Общие, но не структурированные знания	В целом успешное, но не систематическое и осуществляемое	В целом успешное, но не систематическое применение

			ое умение	
Хорошо	Средний	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы знания	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков
Отлично	Высокий	Сформирован ные систематическ ие знания	Сформированн ое умение	Успешное и систематическ ое применение навыков

1.3.4. Критерии и показатели оценивания сформированности компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов освоения образовательной программы.

#### **1.4. МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Очная форма обучения:**

<b>Предмет оценивания</b> (Код и наименование компетенции)	<b>Учебные дисциплины, практики, ГИА</b>								
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			+						Философия
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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			+						Экономика
				+					Правоведение
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
			+						Противодействие коррупции в профессиональной деятельности
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						+	+	+	Производственная практика
						+	+		Технологическая практика
								+	Преддипломная практика
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		+							Русский язык и культура речи
	+	+	+						Иностранный язык
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной

									работы
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	+								История (история России, всеобщая история)
			+						Философия
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	+								Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	+								Информационные технологии
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+								Физическая культура и спорт
		2	3	4	5	6			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8 Способен создавать и поддерживать	+								Безопасность жизнедеятельности

безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		+							Первая медицинская помощь
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
				+					Стратегии противодействия международному терроризму
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	+								Математика
	+	+							Физика
		+							Ботаника
	+	+							Химия
		+		+					Учебная практика
		+		+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
						+	+	+	Производственная практика
						+	+		Технологическая практика
								+	Преддипломная практика
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в							+		Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции

профессиональной деятельности;		+		+					Учебная практика
		+		+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
						+	+	+	Производственная практика
						+	+		Технологическая практика
								+	Преддипломная практика
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;			+						Микробиология
				+					Основы ветеринарии и биотехника размножения животных
			+						Экология
		+		+					Учебная практика
		+		+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
						+	+	+	Производственная практика
						+	+		Технологическая практика
								+	Преддипломная практика

								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;		+	+						Физиология и биохимия растений
			+	+					Биохимия сельскохозяйственной продукции
				+					Основы ветеринарии и биотехника размножения животных
					+				Зоология
			+						Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
					+				Автоматизированные системы управления
					+				Рыбоводство
							+	+	Оборудование перерабатывающих производств
		+		+					Учебная практика
		+		+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
						+	+	+	Производственная практика
						+	+		Технологическая практика
								+	Преддипломная практика

								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;				+					Основы научных исследований
		+		+					Учебная практика
		+		+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
						+	+	+	Производственная практика
						+	+		Технологическая практика
								+	Преддипломная практика
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.							+		Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
								+	Маркетинг
		+		+					Учебная практика
		+		+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
						+	+	+	Производственная практика



						+	+		Технологическая практика
								+	Преддипломная практика
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-1</b> Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов, овощей, продукции растениеводства и животноводства					+				Производство продукции животноводства
				+					Производство продукции растениеводства
							+	+	Технология производства мясо-молочных консервов
						+	+		Технология переработки молока
							+	+	Технология переработки мяса и мясопродуктов
					+				Производство и переработка продукции пчеловодства
					+				Процессы пищевых производств
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-2</b> Способен обеспечивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы в условиях производства					+				Технология хранения и переработки продукции растениеводства
						+			Технология хранения и переработки продукции животноводства
					+				Методы исследования пищевых продуктов

						+	+		Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции
							+	+	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки
						+			Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства
						+			Современные машины для переработки продукции растениеводства
								+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Очно-заочная форма обучения:

Предмет оценивания (Код и наименование компетенции)	Учебные дисциплины, практики, ГИА													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				+										Философия
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2					+									Экономика

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						+								Правоведение
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
					+									Противодействие коррупции в профессиональной деятельности
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде												+	+	Производственная практика
												+	+	Технологическая практика
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		+												Русский язык и культура речи
		+	+	+										Иностранный язык
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	+													История (история России, всеобщая история)
				+										Философия
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	+													Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина
УК-6	+													Информационные технологии

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		+												Физическая культура и спорт
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	+													Безопасность жизнедеятельности
			+											Первая медицинская помощь
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
						+								Стратегии противодействия международному терроризму
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		+												Математика
	+		+											Физика
			+											Ботаника
		+	+											Химия
						+			+					Учебная практика
						+			+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков)

														научно-исследовательской работы)
												+	+	Производственная практика
												+	+	Технологическая практика
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;													+	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции
						+			+					Учебная практика
						+			+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
												+	+	Производственная практика
												+	+	Технологическая практика
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;					+									Микробиология
						+								Основы ветеринарии и биотехника размножения животных
							+							Экология
						+			+					Учебная практика
						+			+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

												+	+	Производственная практика
												+	+	Технологическая практика
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;			+	+										Физиология и биохимия растений
				+	+									Биохимия сельскохозяйственной продукции
						+								Основы ветеринарии и биотехника размножения животных
									+					Зоология
								+						Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
											+			Автоматизированные системы управления
										+				Рыбоводство
												+	+	Оборудование перерабатывающих производств
						+			+					Учебная практика
						+			+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
												+	+	Производственная практика
												+	+	Технологическая практика
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;								+					Основы научных исследований
					+			+					Учебная практика
					+			+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
											+	+	Производственная практика
											+	+	Технологическая практика
												+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.												+	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
										+			Маркетинг
					+			+					Учебная практика
					+			+					Ознакомительная практика (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
											+	+	Производственная практика
											+	+	Технологическая практика
												+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-1 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов,						+							Производство продукции животноводства
					+								Производство продукции растениеводства

овощей, продукции растениеводства и животноводства										+	+			Технология производства мясо-молочных консервов
											+	+		Технология переработки молока
												+	+	Технология переработки мяса и мясопродуктов
										+				Производство и переработка продукции пчеловодства
										+				Процессы пищевых производств
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-2 Способен обеспечивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы в условиях производства								+						Технология хранения и переработки продукции растениеводства
									+					Технология хранения и переработки продукции животноводства
								+						Методы исследования пищевых продуктов
											+	+		Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции
												+	+	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки
											+			Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства
											+			Современные машины для переработки продукции растениеводства
													+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



## 1.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ОПОП

1.5.1. Методические материалы представлены в двух аспектах:

- в содержательном: рекомендации, представленные в учебных и учебно-методических пособиях по образовательной программе, размещенные на сайте вуза: <http://elsu.ru/sveden/education/docs#bak>

- в организационном: рекомендации по разработке ОМ и оцениванию сформированности компетенций, приведенные ниже.

1.5.2. Оцениваемая компетенция (ее этап) сформирована (сформирован) по контингенту обучающихся, если средняя оценка для контингента обучающихся находится в интервале от 3 до 5; при средней оценке для контингента ниже 3 оцениваемая компетенция (ее этап) не сформирована (не сформирован).

Оцениваемая компетенция (ее этап) сформирована (сформирован) у конкретного обучающегося, если средняя оценка по дисциплинам / практикам, в ходе освоения которых она формируется, находится в интервале от 3 до 5; при средней оценке ниже 3 оцениваемая компетенция (ее этап) не сформирована (не сформирован).

1.5.3. Практические задания применяются следующих типов:

- а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

- б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

- в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Практические задания предполагают решение конкретных ситуаций, кейсов, творческих заданий и др.

1.5.4. Тестирование является одним из методов оценки качества подготовки обучающихся по образовательным программам и позволяет оценить сформированность предусмотренных ФГОС компетенций (этапа сформированности компетенций) обучающихся. Структура теста может включать задания открытого и закрытого типов.

К заданиям открытого типа относятся два вида – задания-дополнения и задания свободного изложения. Их отличительной особенностью является то, что для их выполнения необходимо записать одно или несколько слов (цифр, букв, словосочетаний, предложений).

Задания закрытого типа предусматривают различные варианты ответа на поставленный вопрос:

– Задания альтернативного выбора: к каждому заданию дается только два варианта ответов. Испытуемый должен выбрать один из них – “да – нет”, “правильно – неправильно” и др.

– Задания множественного выбора – основной вид заданий, применяемый в тестах достижений. Испытуемый должен выбрать один из нескольких предложенных вариантов, среди которых чаще всего только один правильный.

– Задания на восстановление соответствия состоят из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:М (одному элементу первой группы соответствует М элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов во второй группе может превышать количество элементов первой группы. Рекомендуется максимально допустимое количество элементов во второй группе не более 10. Количество элементов в первой группе должно быть не менее двух.

– Задания на восстановление последовательности представляют собой вариант задания на восстановления соответствия, когда одним из рядов является время, расстояние, или иной конструкт, который подразумевается в виде ряда.

1.5.5. Содержание и типы заданий теста должны быть ориентированы на проверку индикаторов «знает», «умеет», «владеет». Содержание заданий должно быть согласовано с содержанием индикаторов компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины.

В структуре теста выделяется 3 части:

– часть А ориентирована на проверку знаний и включает 10 заданий альтернативного или множественного выбора, верное выполнение каждого из которых оценивается в 3 балла;

– часть В ориентирована на проверку умений и включает 10 заданий на восстановление соответствия или последовательности, заданий на дополнение или свободное изложение, верное выполнение каждого из которых оценивается в 4 балла;

– часть С ориентирована на проверку навыков и включает 5 практических заданий, верное выполнение каждого из которых оценивается в 6 баллов.

1.5.6. Принимается следующий перевод полученных по результатам выполнения теста баллов в пятибалльную систему:

Менее 50 баллов – «неудовлетворительно»;

50 - 65 баллов – «удовлетворительно»;

65 - 79 баллов – «хорошо»;

80 – 100 баллов – «отлично».

1.5.7. При оценке реферата учитываются следующие критерии:

– Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта

известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) авторская позиция, самостоятельность оценок и суждений.

– Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

– Обоснованность выбора источников: оценка использованной литературы.

– Соблюдение требований к оформлению: а) правильное оформление ссылок на используемую литературу и списка литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка **«отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

1.5.8. Экзамен/зачет с оценкой проводится в устной/письменной/тестовой форме. Отметка соответствует уровню сформированности компетенций и качеству ответа:

– **«отлично»** выставляется, если обучающийся продемонстрировал сформированность всех индикаторов компетенций, предусмотренных программой, в полном объеме: обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на оба вопроса билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу; продемонстрировал умения интерпретировать знания применительно к практике;

– **«хорошо»** выставляется, если обучающийся продемонстрировал сформированность всех индикаторов компетенций, предусмотренных программой, не в полном объеме: обладает достаточным знанием программного материала; его

ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; один вопрос билета освещён полностью, а второй доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

– **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся продемонстрировал частичную сформированность всех индикаторов компетенций, предусмотренных программой: имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; допустил неточности при формулировках основных понятий; затруднился в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; оба вопроса билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доведены до конца;

– **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся обнаружил несформированность хотя бы одного индикатора компетенций, предусмотренных программой: не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя; обнаруживает отсутствие умений иллюстрировать теоретический материал примерами.

1.5.9. Зачет проводится в устной/письменной/тестовой форме. Оценка сдачи зачета производится на основе следующих критериев:

– **«зачтено»** ставится, если обучающийся продемонстрировал сформированность всех индикаторов компетенций, предусмотренных программой: демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е. отвечает самостоятельно на оба вопроса билета или самостоятельно отвечает на один из двух вопросов билета, а в другом вопросе билета ориентируется после «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета; в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины; иллюстрирует теоретические выводы примерами из практики.

– **«не зачтено»** ставится, если обучающийся обнаружил несформированность хотя бы одного индикатора компетенций, предусмотренных программой: не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не знает основных категорий дисциплины; допускает при ответе на вопросы грубые ошибки или неточности.

1.5.10. При оценке **курсового проекта** учитываются следующие показатели: актуальность темы исследования, степень самостоятельности выполнения проекта, новизна выводов и конструктивность предложений, качество используемого материала, уровень грамотности (общий и специальный), а также порядок оформления. Общими критериями оценки качества курсового проекта являются: соответствие содержания курсового проекта дисциплине, по которой он выносится на защиту; научно-практическое значение предложений и выводов курсового проекта; соответствие требованиям, предъявляемым к форме и содержанию;

уровень защиты курсового проекта. Использование обучающимся при докладе компьютерного проектора или раздаточного материала может способствовать повышению оценки на защите.

Оценка **«отлично»** выставляется за курсовой проект, если исследование выполнено самостоятельно, содержит элементы новизны; обучающийся демонстрирует компетентность в теоретической области рассматриваемой проблеме, способность анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы; материал излагается грамотно, логично, последовательно; оформление отвечает требованиям написания курсового проекта; во время защиты обучающийся показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется за курсовой проект, если исследование выполнено самостоятельно, содержит элементы новизны; обучающийся демонстрирует компетентность в теоретической области рассматриваемой проблеме, однако способность анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения; материал не всегда излагается логично, последовательно; имеются недочеты в оформлении курсового проекта; во время защиты обучающийся показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за курсовой проект, если исследование не содержит элемента новизны, обучающийся не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, способность анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения; материал не всегда излагается логично, последовательно; имеются недочеты в оформлении курсового проекта; во время защиты обучающийся затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за курсовой проект, если он не отвечает требованиям, изложенным в настоящем Положении; в курсовом проекте нет выводов, либо они носят декларативный характер; при защите курсового проекта обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки; оценка **«неудовлетворительно»** может быть также выставлена обучающемуся, представившему на защиту чужой курсовой проект, написанный и уже защищенный в другом вузе или на другой кафедре.

#### 1.5.11. При оценке **выпускной квалификационной работы**

**«Отлично»** выставляется, если:

- работа выполнена в соответствии с предъявляемыми к ВКР требованиями;
- выступление студента на защите структурировано, обоснованы выбор и актуальность темы, определен соответствующий методологический аппарат, раскрыто содержание работы, подведены итоги исследования и сделаны выводы;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями авторитетных источников и нормативно-правовых актов, выводами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы.

**«Хорошо»** выставляется, если:

– работа выполнена в соответствии с предъявляемыми к ВКР требованиями, но имели место недочеты в оформлении;

– выступление на защите выпускной квалификационной работы структурировано, допущены: одна-две неточности при раскрытии причин выбора, актуальности темы, в формировании методологического аппарата, в определении хронологических рамок исследования, погрешность в логике вывода одного из положений заключения, устраненная в ходе дополнительных уточняющихся вопросов и т.д.;

– в ответах студента на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допущено нарушение логики, но в целом раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются выводами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы.

**«Удовлетворительно»** выставляется, если:

– работа выполнена в соответствии с предъявляемыми к ВКР требованиями, но имели место недочеты в оформлении;

– выступление на защите выпускной квалификационной работы структурировано, допущены: неточности при раскрытии причин выбора, актуальности темы, в формировании методологического аппарата, в определении хронологических рамок исследования; грубая ошибка в логике вывода одного из положений заключения и т.д.;

– ответы студента на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкреплены положениями авторитетных источников, выводами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется, если:

– работа не выполнена в соответствии с предъявляемыми к ВКР требованиями;

– выступление на защите выпускной квалификационной работы не структурировано, допущены грубые ошибки при раскрытии причин выбора, актуальности темы, в формировании методологического аппарата, в определении хронологических рамок исследования, в логике вывода положений заключения и т.д.;

– ответы студента на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами из выпускной квалификационной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы.

## **II. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ / РАЗДЕЛАМ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

2.1. Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты и уровни сформированности компетенций.

2.2. Объем ОМ определен в соответствии с УП по образовательной программе.

### **Блок 1. Дисциплины (модули)**

#### **Б1.О.01.01 История (история России, всеобщая история) (1 вариант, 25 заданий)**

#### **Часть А**

Выбрать правильный ответ

А 1. Слово «история» первым употребил и книгу с таким названием написал античный мыслитель:

- 1) Сократ
- 2) Платон
- 3) Аристотель
- 4) Геродот

А 2. Что такое история:

- 1) мировоззрение
- 2) наука
- 3) методология познания
- 4) искусство

А 3. Как назывался первый свод законов Древней Руси:

- 1) «Правда Ярославичей»
- 2) «Закон Русский»
- 3) «Русская Правда»
- 4) Судебник

А 4. В царствовании этого монарха прекратилась деятельность Земских соборов:

- 1) Михаил Федорович
- 2) Алексей Михайлович
- 3) Петр Алексеевич
- 4) Екатерина II

А 5. Какое сословие составляло базу «просвещенного абсолютизма» в России:

- 1) мещанство

- 2) купечество
- 3) чиновничество
- 4) дворянство

А 6. Какое название получил суд в борьбе с еретиками:

- 1) инквизиция
- 2) трибунал
- 3) суд Линча
- 4) суд королей

А 7. От имени знаменитого норманна вели свой род князья Древней Руси:

- 1) Рюрика
- 2) Романова
- 3) Аскольда
- 4) Трувора

А 8. Первая мировая война началась:

- 1) 28 июня 1914 г.
- 2) 1 сентября 1914 г.
- 3) 1 августа 1914 г.
- 4) 11 ноября 1915 г.

А 9. В ходе Первой мировой войны впервые был использован новый вид вооружения:

- 1) танки
- 2) морской крейсер
- 3) таран
- 4) ружьё

А 10. Вторая мировая война завершилась:

- 1) 1 сентября 1945 г.
- 2) 2 сентября 1945 г.
- 3) 9 мая 1945 г.
- 4) 28 ноября 1944 г.

## Часть В

Установление соответствий

В 1. Установите соответствие между памятниками культуры и их краткими характеристиками:

<b>Памятник культуры</b>	<b>Краткая характеристика</b>
картина «Последний день Помпеи» (А)	события до н.э. (1)
Музыка к песни «Моя Москва» (В)	Митрополит Иларион (2)
«Слово о законе и Благодати» (С)	XVII в. (3)
«Синописис» Гизеля (D)	Дунаевский И.О. (4)

В 2. Установите соответствие между процессами и фактами:

<b>Процессы</b>	<b>Факты</b>
-----------------	--------------



Внутренняя политика первых киевских князей (А)	установление уроков и погостов (1)
Внутренняя политика Б. Годунова (В)	Бесплатная раздача хлеба (2)
Реформы Петра I (С)	Введение подушной подати (3)
Политика «военного коммунизма» (D)	Всеобщая трудовая повинность (4)

В 3. Установите соответствие между событиями и участниками этих событий:

Событие	Участник события
междоусобная война в Москве XV в. (А)	Дмитрий Шемяка (1)
Смоленская война (В)	П.С. Нахимов (2)
Перестройка в СССР (С)	М.Б. Шеин (3)
Крымская война (D)	Е.К. Лихачев (4)

Б 4. Установите соответствие между памятниками культуры и их краткими характеристиками:

Памятник культуры	Краткая характеристика
«Задонщина» (А)	данный памятник создан в эпоху Н.С. Хрущева (1)
кинофильм «Летят журавли» (В)	данный памятник создан в XVI в. (2)
картина «Утро стрелецкой казни» (С)	автор – В.И. Суриков (3)
«Повесть о Ерше Ершовиче» (D)	данный памятник посвящен событиям XIV в. (4)

Б 5. Установите соответствие между событиями и годами:

Событие	Годы
начало освоения целинных земель (А)	1382 г. (1)
разгром Москвы Тохтамышем (В)	1598 г. (2)
реформа П.Д. Киселева (С)	1837 г. (3)
начало царствования Б. Годунова (D)	1954 г. (4)

Б 6. Установите соответствие между процессами и фактами:

Процессы	Факты
преодоление последствий Смуты (А)	XX съезд КПСС (1)
объединение русских земель вокруг Москвы (В)	Смоленская война (2)
внешняя политика Екатерины II (С)	штурм Измаила (3)

критика культа личности Сталина (D)	битва на р. Шелони (4)

Б 7. Установите соответствие между событиями и участниками этих событий:

Событие	Участник события
освоение Дальнего Востока в XVII в (A)	А.Н. Косыгин (1)
подготовка реформ 1860-1870-х гг. (B)	Владимир Мономах (2)
Любечский съезд князей (C)	Н.А. Милютин (3)
экономические реформы в СССР в 1960-е гг. (D)	Е.П. Хабаров (4)

Б 8. Установите соответствие между событиями и годами:

Событие	Годы
издание Указа о единонаследии (A)	1378 г. (1)
Карибский кризис (B)	1662 г. (2)
Медный бунт (C)	1714 г. (3)
битва на реке Воже (D)	1962 г. (4)

Б 9. Установите соответствие между процессами и фактами:

Процессы	Факты
внешняя политика первых русских князей (A)	присоединение Астрахани (1)
внешняя политика Ивана IV (B)	Полтавская битва (2)
северная война (C)	поход Олега на Константинополь (3)
советско-Финляндская война (D)	штурм «Линии Маннергейма» (4)

Б 10. Установите соответствие между событиями и участниками этих событий:

Событие	Участник события
первое упоминание Москвы в летописи (A)	Малюта Скуратов (1)
Опричина (B)	Юрий Долгорукий (2)
внешняя политика Александра I (C)	А.А. Аракчеев (3)
«перестройка» в СССР (D)	М.С. Горбачев (4)

## Часть С

Решение практической задачи

С 1. Приведите три аргумента в подтверждение следующей точки зрения: «В период «оттепели» были нормализованы отношения между СССР и Западом».

С 2. Приведите три аргумента в подтверждение следующей точки зрения: «В первые десятилетия после смерти И.В. Сталина внутриполитический курс СССР коренным образом изменился».

С 3. Приведите три аргумента в подтверждение следующей точки зрения: «Деятельность Екатерины II, связанную с созывом Уложенной комиссии, следует признать неудачной».

С 4. Приведите три аргумента в опровержение следующей точки зрения: «Следствием Смутного времени в России стали существенные изменения в управлении страной».

С 5. Приведите три аргумента в опровержение следующей точки зрения: «Павел I правил в интересах крестьян».

### **Б1.О.01.02 Философия** (1 вариант, 25 заданий)

#### **Часть А**

#### **А1. Выберите наиболее точное и широкое определение философии:**

- А. философия – это наука о наиболее общих законах развития природы, общества и человека;
- Б. философия – это наука о конкретных законах развития природы;
- В. философия – это наука об истории становления философских знаний;
- Г. философия – это наука, синтезирующая в себе различные виды знания (научные, религиозные, этические, эстетические и др.).

#### **А2. Онтология – это:**

- А. учение о человеке;
- Б. учение о бытии;
- В. учение о познании;
- Г. учение об умении логически мыслить.

#### **А3. Гносеология – это:**

- А. учение о методах познания;
- Б. учение о системе ценностей;
- В. учение о бытии;
- Г. учение об обществе.

#### **А4. Главным методом философского познания является:**

- А. фантазия;
- Б. вера;
- В. теоретическое мышление;
- Г. чувства и эмоции.

#### **А5. Древнейшая форма общественного сознания, использующая для саморегулирования отношения между людьми:**

- А. религия;
- Б. мифология;
- В. политика;
- Г. философия.

**А6. Натурфилософия – это:**

- А. философия природы;
- Б. философия, в центре которой стоит человек;
- В. философия бытия;
- Г. философия космоса.

**А7. Рационализм – это философский подход, в соответствии с которым единственным источником нового знания являются:**

- А. эксперимент;
- Б. чувственное восприятие;
- В. разум;
- Г. общение между людьми.

**А8. Эмпиризм – это философский подход, в соответствии с которым единственным источником нового знания является:**

- А. эксперимент;
- Б. чувственное восприятие;
- В. разум;
- Г. общение между людьми.

**А9. Что является более определяющим для религиозного мировоззрения?**

- А. доброта;
- Б. знание;
- В. вера;
- Г. мудрость.

**А10. Метод получения новых знаний, основывающийся на изучении общих теоретических положений:**

- А. дедукция;
- Б. анализ;
- В. аналогия;
- Г. индукция.

## **Часть В**

**В.1. Установите соответствие между высказыванием о первопричине бытия и философом:**

<b>первопричина бытия</b>	<b>автор</b>
А. вода	1. Демокрит
Б. апейрон	2. Фалес
В. число	3. Анаксимандр
Г. атомы	4. Пифагор

**В.2. Установите соответствие трактовки бытия учению того или иного философа:**

<b>трактовка бытия</b>	<b>философ</b>
А. бытие есть, а небытия нет	1. Маркс
Б. бытие вещей состоит в их воспринимаемости	2. Парменид
В. бытие – это абсолютная идея, дух или мировой разум	3. Беркли
Г. бытие материально, к его различным	4. Гегель

сферам относятся – неорганическая и органическая природа, биосфера, общество и т. д.;	
---	--

**В-3. Установите принадлежность философа той или иной философской школе:**

<b>философская школа</b>	<b>философ</b>
А. объективный идеализм	1. Маркс
Б. субъективный идеализм	2. Фрейд
В. психоанализ	3. Беркли
Г. диалектический материализм	4. Гегель

**В-4. Установите соответствие философа и исторической эпохи:**

<b>историческая эпоха</b>	<b>философ</b>
А. античность	1. Декарт
Б. средневековье	2. Фома Аквинский
В. новое время	3. Вольтер
Г. просвещение	4. Платон

**В-5. Установите соответствие философского направления исторической эпохе:**

<b>философское направление</b>	<b>историческая эпоха</b>
А. энциклопедизм	1. античность
Б. гуманизм	2. средневековье
В. схоластика	3. возрождение
Г. атомистика	4. просвещение

**В-6. Установите авторство философского метода**

<b>метод</b>	<b>автор</b>
А. метод единства и борьбы противоположностей	1. Маркс
Б. метод индукции	2. Гегель
В. метод дедукции	3. Бэкон
Г. метод диалектического материализма	4. Декарт

**В-7. Установите авторство**

<b>высказывание</b>	<b>философ</b>
А. «В одну и ту же реку нельзя войти дважды»	1. Сократ
Б. «Я знаю лишь то, что ничего не знаю»	2. Аристотель
В. «Платон мне друг, но истина мне дороже»	3. Гераклит

Г. «О богах я не знаю ни того, что они существуют, ни того, что они не существуют»	4. Протагор
--	-------------

**В-8. Определите, какой философ использует термины**

термины	философ
А. категорический императив	1. Сократ
Б. психоанализ	2. Кант
В. энтелехия	3. Фрейд
Г. майевтика	4. Аристотель

**В-9. Определите автора философской концепции**

концепция	
А. материальное бытие определяет сознание	1. Демокрит
Б. идеи первичны, а бытие вещей вторично	2. Парменид
В. бытие есть шар, покоящийся в центре мира	3. Маркс
Г. бытие состоит из атомов	4. Платон

**В-10. Определите автора высказываний о сущности человека**

высказывание	автор
А. человек – это канат, натянутый между животным и сверхчеловеком	1. Аристотель
Б. человек есть совокупность всех общественных отношений	2. Протагор
В. человек есть политическое животное	3. Ницше
Г. человек есть мера всех вещей	4. Маркс

**Часть С**

**С.1.** Исходя из диалектических идей Гераклита, объясните следующие его высказывания:

а) «В одну и ту реку мы вступаем и не вступаем. Существоем и не существуем».

б) «Морская вода и чистейшая, и грязнейшая одновременно: рыбам она питьё и спасение, людям же – гибель и отрава»

**С.2.** Философ Антисфен, критикуя платоновскую теорию идей, как-то сказал ее создателю: «Я видел огромное количество лошадей, Платон, но я никогда не видел идею лошади, о которой ты так настойчиво говоришь». Платон ответил ему: «У тебя, Антисфен, есть глаза, чтобы увидеть каждую конкретную лошадь, но, видимо, у тебя нет разума, с помощью которого ты бы мог усмотреть идею лошади».

Прокомментируйте эти платоновские слова. Каким образом в них выражена основная мысль его учения?

**С.3.** В одном из сочинений Эпикура есть такое рассуждение: «Когда мы говорим, что удовольствие – это конечная цель, то, что мы разумеем не удовольствия распутников и не удовольствия, заключающиеся в чувственном наслаждении, как думают некоторые, но мы

разумею свободу от телесных страданий и от душевных тревог. Нет, не попойки и кутежи непрерывные, не наслаждения женщинами, не наслаждения всякими яствами, которые доставляет роскошный стол, рожают приятную жизнь, но трезвое рассуждение, исследующее причины всякого выбора и избегания и изгоняющее лживые мнения, которые производят в душе величайшее смятение».

В чем заключается специфика эпикурейского учения об удовольствиях (необычность эпикурейского понимания удовольствий)?

**С.4.** Объясните принцип сомнения Рене Декарта: «Я сомневаюсь, следовательно я мыслю, я мыслю, следовательно, существую».

Раскройте философскую позицию автора данного суждения.

**С.5.** Кому принадлежит высказывание: «Правовые отношения, как и формы государства, не могут быть поняты ни из самих себя, ни из так называемого общего развития человеческого духа, что, наоборот, они коренятся в материальных жизненных отношениях. Анатомию гражданского общества следует искать по политической экономии»

К какому направлению относятся философские взгляды автора?

### **Б1.О.01.03 Экономика** (1 вариант, 25 заданий)

#### **Часть А**

**А1. Экономические категории представляют собой:**

- а. Теоретические выражения, т. е. сформулированные мысли, выражающие суть экономических отношений, явлений и процессов, которые реально существуют
- б. Научно доказанные тезисы
- в. Научные тезисы, которые следует принимать верными без доказательств
- г. Нет верного ответа

**А2. Кривая рыночного спроса показывает:**

- а. Количество блага, которое потребители желают и могут купить в единицу времени при различных ценах
- б. Какие товары покупатели более склонны покупать в данный момент времени
- в. Как будет снижаться цена блага при снижении реальных доходов населения
- г. Нет верного ответа

**А3. Если два товара взаимозаменяемы, то рост цены на первый вызовет:**

- а. Снижение цены на второй товар
- б. Рост цены на второй товар
- в. Рост цен на взаимно дополняемые товары
- г. Нет верного ответа

**А4. Сдельная оплата труда целесообразна, если:**

- а. Выработка напрямую зависит от квалификации и заинтересованности рабочего
- б. Рабочий хочет иметь свободный график
- в. Рабочий выполняет слаботочные работы
- г. Рабочий имеет оклад

**А5. Экономические законы отражают:**

- а. Необходимые, причинно-обусловленные взаимосвязи и взаимозависимости между экономическими явлениями и процессами
- б. Объективные закономерности функционирования экономики
- в. Общепринятые обществом правила функционирования экономики
- г. Закономерности развития экономической системы

**А6. Олигополия сформируется, скорее всего на рынке:**

- а. Яблок
- б. Медицинской техники
- в. Детской косметики
- г. Продуктов питания

**А7. Складочный капитал формируется при создании:**

- а. Открытого акционерного общества
- б. Закрытого акционерного общества
- в. Полного товарищества
- г. Товарищества на вере

**А8. Закон предложения «Если цены растут, а прочие условия неизменны» проявляется:**

- а. В росте объема предложения
- б. В снижении объема предложения
- в. В росте объема спроса
- г. Формируется равновесие

**А9. Эффект дохода имеет место в случае, если:**

- а. Доходы людей падают, они покупают меньше данного продукта
- б. Объем покупок некоторых товаров сокращается по мере сокращения доходов людей
- в. Удешевление товаров приводит к тому, что потребитель может купить больше данного товара, не сокращая объема приобретения других товаров
- г. Нет верного ответа

**А10. Явные издержки:**

- а. Обязательно находят место в расчетах с контрагентами и отражаются в бухгалтерской отчетности
- б. Могут быть дополнительно вменены контрагентами в расчетах с ними
- в. Отражают основные затраты на весь производственный цикл
- г. Нет верного ответа

## **Часть В**

**В1 . Установите соответствие между видами конкуренции и их особенностями.**

- 1. Индивидуальная конкуренция
- 2. Местная конкуренция
- 3. Отраслевая конкуренция
- 4. Межотраслевая конкуренция
- 5. Национальная конкуренция

Варианты ответа:

- 1        высшая степень лидерства над всем мировым рынком определенных товаров или услуг



- 2 конкурентами являются похожие фирмы, которые производят один и тот же товар
- 3 борьба на всем рынке одной страны
- 4 предприятие может предложить гораздо больше услуг высокого качества по доступной цене, чем внутренние фирмы
- 5 несколько компаний на одной небольшой территории соперничают одна с другой и соперничают за доминирование в отрасли
- 6 предприятие развивается вне зависимости от успехов других компаний
- 7 фирмы соперничают в разных сферах, которые ориентированы на удовлетворение одной потребности человека

**В2. Установите соответствие между экономической теорией и ее классификацией факторов производства.**

1. Марксистская теория
2. Маржиналистская теория
3. Теория постиндустриального общества
4. Классическая теория

Варианты ответа:

- 1 средства производства и рабочая сила
- 2 земля, труд, капитал, информационный фактор, экологический фактор, время
- 3 средства производства, рабочая сила, время
- 4 земля, труд, капитал
- 5 земля, труд, капитал, предпринимательская деятельность, время
- 6 вещественные факторы, личный фактор, экологический фактор
- 7 информационный фактор, природный фактор, личный фактор
- 8 земля, труд, капитал, предпринимательская деятельность

**В3. Установите соответствие между видом общественного разделения труда и его содержанием.**

1. Отраслевое разделение труда
2. Территориальное разделение труда
3. Общее разделение труда
4. Частное разделение труда
5. Единичное разделение труда

Варианты ответа:

- 1 пространственное размещение различных видов трудовой деятельности, которое базируется на различиях в природно-климатических условиях, а также на факторах экономического порядка
- 2 обособление отдельных отраслей и производств в рамках крупных родов, сфер общественного производства, выпуск готовых однородных или однотипных продуктов, объединенных технико-технологическим единством
- 3 обособление производства отдельных составных компонентов готовых продуктов, а также выделение отдельных технологических операций
- 4 обособление крупных сфер хозяйственной деятельности, которые отличаются друг от друга формообразованием продукта
- 5 втягивание различных видов трудовой деятельности, связанных между собой или обмен непосредственно трудовой деятельностью или ее результатами (продуктами), в единый общественный процесс труда

6       предопределяется характером используемых сырья, технологии, техники, выпускаемого продукта и условиями производства

**В4. Рынок продаж товара описывается системой уравнений:**

$$Q_d = 5000 - 7P;$$

$$Q_s = 1000 + 13P.$$

Установите соответствие между значением цены и наблюдаемой для данного значения ситуации на рынке продаж.

1. 250
2. 160
3. 200

Варианты ответа:

- 1       Профицит
- 2       Исходное состояние
- 3       Дефицит
- 4       Максимум прибыли от реализации
- 5       Равновесное состояние
- 6       Минимум прибыли от реализации

**В5. Закрытая экономика страны характеризуется следующими данными: ВВП – 10000, валовые инвестиции – 1000, чистые инвестиции – 500, государственные расходы на товары и услуги — 900, косвенные налога на бизнес – 2000. Установите соответствие между показателями и их значениями.**

1. Чистый национальный продукт (ЧНП)
2. Национальный доход (НД)
3. Потребительские расходы (С)

Варианты ответа:

- 1       7500
- 2       9000
- 3       8600
- 4       8100
- 5       9500

**В6. Дополните определение:** «Экстраполяция – это метод принятия управленческих решений, основанный на \_\_\_\_\_».

1. Приближенном вычислении отсутствующих данных внутри исследуемого интервала.
2. Прогнозировании развития объектов в будущем по тенденциям его поведения в настоящем.
3. Определении показателей энтропии.
4. Расчете величины удельной маржинальной прибыли.

**В7. Установите соответствие:**

1. Монополия
2. Олигополия
3. Монопосония
4. Олигопсония

1. Ситуация на рынке товаров и услуг, когда имеется только один покупатель и много продавцов.

2.Исключительное право на осуществление какого –либо вида деятельности, предоставляемое только определенному лицу, группе лиц, государству.

3.Господство небольшого количества фирм и компаний в производстве определенных товаров и на рынке этих товаров.

Рыночная ситуация, для которой характерно значительное превышение количества продавцов товара над ограниченным числом покупателей

#### **В8. Установите соответствие**

1.бюджетное финансирование

2.бюджетный дефицит

3.бюджетный процесс

4.бюджетная система

1.Бюдж финанс-предоставленное в безвозвратном порядке денежное обеспечение, выделение денежных средств из государственного бюджета на расходы, связанные с осуществлением госзаказов, госпрограмм, содержанием государственных организаций.

2.бюдж система-совокупность всех бюджетов государства, распределенная по уровням, а также организация их разработки и принятия.

3.бюдж процесс-регламентированный законом порядок разработки, рассмотрения, утверждения, исполнения бюджета.

4.бюдж дефицит-превышение расходной части бюджета над доходной.

#### **В9. Установите соответствие.**

1.кредитное страхование

2.кредитная система

3.кредитная политика

4.кредитный рейтинг

1.проводимая государством. правительством, банками политика кредитования, включающая: условия и методы предоставления внешних и внутренних кредитов, масштабы кредитования, взимание платы за кредит, предоставление льготных кредитов.

2. оценка платежеспособности заемщика с позиций надежности его обязательств, вероятности возвращения им кредита.

3.совокупность кредитных отношений, форм и методов кредитования, а также система кредитных учреждений

4. особый вид страхования на случай смерти, при котором банк , выдавая кредит, одновременно страхует лиц, получивших ссуду.

#### **В10. Установите соответствие.**

1.налоги номинальные

2.налоги пропорциональные

3.налоги прогрессивные

4. налоги регрессивные

1. налоги, ставка которых увеличивается ступенчато при росте величины облагаемого налога

2.налоги, ставка которых уменьшается с ростом величины облагаемого налога

3.величина налогов, которая должна взиматься согласно установленным законами видам налогов и ставок налогообложения

4.налоги с неизменной ставкой, не зависящей от объема облагаемого налога, величина их прямо пропорциональны величине облагаемого налога

## Часть С

**С1.** При цене билета на футбол 500 руб. на стадион придут 20000 болельщиков. Если цена поднимется до 1000 руб. на стадион придут 17000 болельщиков. Следовательно, при цене билета 700 руб. на стадион придут \_\_\_\_\_ болельщиков.

**С2.**Спрос на труд и его предложение выражены формулами:  $L_d = 100 - 20W$ ;  $L_s = -60 + 80W$ . Уровень вынужденной безработицы при ставке минимальной зарплаты 2 ед. в 1 ч. будет равен \_\_\_\_\_.

**С3.** Сотруднику фирмы предстоит деловая поездка в соседний город. До места назначения можно добраться двумя способами – самолетом либо поездом. Стоимость билета: на самолет – 100 у.е., на поезд – 30 у.е. Время нахождения в пути: на самолете – 2 часа, на поезде – 15 часов. Каким видом транспорта отправит руководство фирмы своего сотрудника, если его средняя доходность оценивается в 5 у.е. в час? (Поездка осуществляется в рабочее время, и возможность полноценной работы в пути исключена).

**С4.** Фирма выпускает товар в условиях совершенной конкуренции и продает его по цене 20 ден. ед. Функция полных издержек фирмы определяется по формуле  $ТС = 4Q + Q^2$ , Прибыль фирмы будет максимальной при объеме \_\_\_\_\_ ед.

**С5.** На участке цеха работают 15 станков; мощность двигателя каждого станка – 2,2 кВт; коэффициент использования мощности – 0,8; цена 1 кВт · ч электроэнергии – 3 р.; станки работают в две смены, прерывная рабочая неделя; плановые простои оборудования в ремонте – 5 % номинального фонда времени.

Определите годовые затраты производства по статье «Электроэнергия на технологические цели».

## Б1.О.01.04 Правоведение (1 вариант, 25 заданий)

### Часть А

#### А.1.Функции государства – это:

- а) основные направления внутренней и внешней деятельности государства.
- б) решение экономических, финансовых задач в период мирового кризиса.
- в) подготовка населения страны к отражению угрозы внешней агрессии.
- г) отличительные признаки государства от негосударственных организаций.

#### А.2. Носителем суверенитета и единственным источником власти согласно Конституции Российской Федерации является:

- а) глава государства;
- б) многонациональный народ;
- в) правительство;
- г) исполнительная власть.

**А.3. Организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам – это:**

- а) юридическое лицо;
- б) банк;
- в) ассоциация;
- г) кооператив.

**А.4. Сумма налога или сбора, неуплаченная в установленный законодательством о налогах и сборах срок – это:**

- а) задаток;
- б) недоимка;
- в) залог;
- г) неустойка.

**А.5. Работа по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации – это:**

- а) место работы;
- б) трудовая функция;
- в) условия работы;
- г) требования к работе.

**А.6. Брак признается недействительным:**

- а) со дня вынесения решения суда;
- б) со дня вступления решения суда в законную силу;
- в) со дня его заключения;
- г) со дня его расторжения.

**А.7. Лицо, привлекаемое к административной ответственности:**

- а) не обязано доказывать свою невиновность;
- б) должно явиться в суд для дачи показаний;
- в) должно быть совершеннолетним;
- г) должно быть дееспособным.

**А.8. Временем совершения преступления признается время:**

- а) получения травмы;
- б) в течение, которого совершалось преступление;
- в) совершения общественно опасного действия (бездействия) независимо от времени наступления последствий;
- г) наступления общественно опасных последствий.

**А.9. Уголовный закон, устраняющий преступность деяния, смягчающий наказание или иным образом улучшающий положение лица, совершившего преступление:**

- а) не имеет обратную силу;

- б) имеет обратную силу;
- в) применяется в отношении женщин;
- г) применяется только в отношении несовершеннолетних.

**А.10. Виновно совершенное общественно опасное деяние – это:**

- а) действие;
- б) бездействие;
- в) преступление;
- г) наказание.

**Часть В**

**В.1. Установите соответствие между видом административного производства и его сущностью**

Вид административного производства

Обычное производство (А)

Ускоренное производство (В)

Упрощенное производство (С)

Усложненное производство (D)

Сущность

делу предусмотрено применительно к правонарушениям, совершение которых влечет административный арест, административное приостановление деятельности либо административные наказания за нарушения требований законодательства о выборах и референдумах. Оно характеризуется сокращенными сроками рассмотрения дела, подачи жалобы или принесения протеста на постановление о назначении наказания, рассмотрения жалобы или протеста, а также последующего пересмотра решения (ст. 29.6, 30.2, 30.5, 30.9 КоАП РФ) (1)

осуществляется в случаях, когда предупреждение оформляется, а административный штраф налагается и взимается на месте совершения нарушения без составления протокола (ст. 28.6 КоАП РФ). При этом три стадии (за исключением пересмотра постановления и решения по делу) как бы слиты воедино (2)

имеет место при применении комплекса мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях, при проведении административного расследования (ст. 27.1, 28.7 КоАП РФ), а также при наличии третьей стадии — пересмотра постановления и решения по делу (3)

наиболее часто встречающийся вид производства, содержащий, как правило, три стадии (исключение составляет пересмотр постановления и решения по делу) (4)

**В.2. Установите соответствие между видом закона и направлением его действия:**

Вид закона

конституция (А)

федеральный конституционный закон (В)  
федеральный закон (С)  
закон субъекта федерации (D)  
Направление действия  
акт текущего законодательства (1)  
закон законов (2)  
издается представительным органом субъекта (3)  
связан с Конституцией (4)

**В.3. Установите соответствие между нормативным актом и временем вступления его в силу:**

Нормативный акт  
Постановления Правительства (А)  
Указы Президента (В)  
федеральный закон (С)  
Время вступления  
10 дней с момента опубликования (1)  
с момента подписания (2)  
с момента утверждения (3)

**В.4. Установите соответствие между избирательной системой и ее характеристикой:**

Избирательная система  
мажоритарная избирательная система (А)  
пропорциональная избирательная система (В)  
смешанная избирательная система (С)  
Сущность  
принцип пропорционального представительства (1)  
применение различных систем (2)  
принцип большинства (3)

**В.5. Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права, которые их регулируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

Правоотношения  
гражданин был принят на работу в должности механика (А)  
суд установил опеку над несовершеннолетним (В)  
суд признал, что деяние было совершено в состоянии необходимой обороны (С)  
гражданину был предоставлен ежегодный отпуск (D)  
гражданин был признан виновным и приговорен к лишению свободы (Е)  
Отрасли права  
трудовое право (1)  
семейное право (2)  
уголовное право (3)

**В.6. Установите соответствие между функцией Конституции РФ и ее содержанием:**

Название функции

Правовая (А)

Политическая (В)

Гуманистическая (С)

Учредительная (D)

Мировоззренческая (Е)

Содержание функции

устанавливает определенный порядок в государстве (1)

способствует формированию правового сознания населения (2)

выступает гарантом правовой системы (3)

определяет устройство государственной власти (4)

воплощает общечеловеческие ценности (5)

**В.7. Соотнесите форму реорганизации юридического лица и действия, которые при этом выполняются:**

Форма реорганизации юридического лица

Слияние (А)

Присоединение (В)

Разделение (С)

Выделение (D)

Преобразование (Е)

Действия

Из состава юридического лица выходит одно или несколько с переходом каждому из них прав и обязанностей (1)

Права и обязанности каждого юридического лица переходят к новому юридическому лицу (2)

Изменяется организационная форма юридического лица без изменения прав и обязанностей (3)

Права и обязанности каждого юридического лица переходят к вновь возникшему юридическому лицу (4)

Права и обязанности каждого юридического лица переходят к присоединенному юридическому лицу (5)

**В.8. Соотнесите вид договора и его предмет:**

Вид договора

Договор купли-продажи (А)

Договор контрактации (В)

Договор мены (С)

Договор дарения (D)

Договор ренты (Е)

Договор аренды (F)



Договор проката (G)

Договор подряда (H)

Предмет

Производитель сельскохозяйственной продукции обязуется передать выращенную им продукцию (1)

Лицо безвозмездно передает или обязуется передать другой стороне вещь в собственность либо имущественное право к себе или к третьему лицу либо освобождает или обязуется освободить ее от имущественной обязанности перед собой или перед третьим лицом (2)

Одна сторона передает другой стороне в собственность имущество, на основании которого другое лицо обязуется в обмен на полученное имущество периодически выплачивать получателю в виде определенной денежной суммы либо предоставления средств на его содержание в иной форме (3)

Одна сторона обязуется выполнить по заданию другой стороны определенную работу и сдать ее результат, а другая сторона обязуется принять результат работы и оплатить его (4)

Каждая из сторон обязуется передать в собственность другой стороны один товар в обмен на другой (5)

Сдача имущества в аренду в качестве постоянной предпринимательской деятельности (6)

Передача имущества за плату во временное владение и пользование или во временное пользование (7)

Одна сторона обязуется передать вещь в собственность другой стороне, которая обязана принять эту вещь и уплатить за него определенную денежную сумму (8)

### **В.9. Соотнесите размер взыскания алиментов к количеству детей:**

Размер платы

25% (или 1/4 дохода плательщика алиментов) (A)

33% (или 1/3 дохода плательщика алиментов) (B)

50% (или 1/2 дохода плательщика алиментов) (C)

Количество детей

2 (1)

3 и более (2)

1 (3)

**В.10. Установите соответствие между примерами и видами преступлений: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

Примеры

Убийство (A)

Вымогательство (B)

Похищение человека (C)

Клевета (D)

Мошенничество (E)

## Виды преступлений

преступления против свободы, чести и достоинства личности (1)

преступления против собственности (2)

преступления против жизни и здоровья (3)

## Часть С

**С.1.** Проживающий в России индонезиец Д., имеющий статус лица без гражданства, подал в установленном законом порядке заявление о приеме в гражданство РФ.

Какое решение должно быть принято по данному заявлению, если известно, что индонезиец Д. дееспособен, достиг 18 лет и является законопослушным гражданином?

**С.2.** Суд при подготовке дела об установлении административного надзора в отношении гражданина Неоднократного обязал орган внутренних дел, которым было подано административное исковое заявление, обеспечить участие в судебном заседании ответчика. В назначенное время гражданин Неоднократный в судебное заседание не явился. Суд, посчитав, что ответчиком не выполнено обязательство о явке, вынес в отношении его определение о приводе, а в отношении органа внутренних дел, не обеспечившего явку ответчика, – определение о наложении штрафа.

Определите, соблюден ли судом порядок применения мер процессуального принуждения.

**С.3.** Ученик 5-го класса школы № 11 г. Тюмень на период школьных каникул решил устроиться на работу в качестве курьера в редакцию газеты «Вестник Тюмени». Родители не возражали против его трудоустройства. Однако в редакции ему отказали в приеме на вакантную должность.

Правомерны ли такие действия редакции газеты?

**С.4.** Гражданин П. с женой и 19 - летней дочерью возвращались из поездки на дачу. Стремясь быстрее попасть домой, он проехал перекресток на красный сигнал светофора, при этом по неосторожности сбив пешехода. Здоровью последнего был причинен тяжкий вред. В числе свидетелей преступления была и жена гражданина П., которая отказалась давать показания.

Можно ли привлечь ее к уголовной ответственности за отказ от дачи показаний?

**С.5.** 10 февраля 2019 года гражданин Ш. заключил с ИП договор возмездного оказания услуг (изготовление и демонтаж окон ПВХа, сумма договора 75000 руб., оплата была произведена полностью на момент заключения договора). Согласно условиям договора через четыре недели гражданину Ш. должны были произвести установку окон. Однако в указанный срок работа не была выполнена. Гражданин 20

июня 2019 года обратился к ИП с претензией о выполнении указанных в договоре работ, в течение месяца со дня обращения. Работы выполнены не были, в результате ему пришлось обращаться в суд.

Рассчитайте размер неустойки, которая полагается гражданину для обращения в суд.

**Б1.О.02.01 Русский язык и культура речи**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

***А 1. Укажите правильный вариант:***

Паронимы – это ...

- 1) одинаково звучащие, но имеющие разное написание слова;
- 2) однокоренные слова, которые принадлежат одной части речи, сходны по звучанию, но различаются по значению, что не позволяет им употребляться в одном контексте;
- 3) слова, тождественные или близкие по значению.

***А 2. Укажите неверный вариант:***

Жанры научного стиля:

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1) монография; | 4) статья; |
| 2) реферат;    | 5) эссе.   |
| 3) лекция;     |            |

***А 3. Укажите неверный вариант:***

Ведущие аспекты культуры речи:

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1) коммуникативный; | 3) этический;   |
| 2) когнитивный;     | 4) нормативный. |

***А 4. Определите стиль приведенного ниже текста:***

- 1) научный;      2) официально-деловой;      3) публицистический.

В целях ознакомления с ассортиментом выпускаемой Вами продукции просим направить нам каталоги женской обуви с указанием размера и отпускных цен.

***А 5. Укажите слово(-а), в котором(-ых) ударение обозначено неправильно:***

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| 1) тОрты;   | 4) начАть;        |
| 2) свЕкла;  | 5) щавЕль;        |
| 3) камбалА; | 6) пломбирОванный |

***А 6. Найдите среди приведенных ниже словосочетаний ошибочные:***

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1) демонстративный материал; | 3) отрывной календарь;     |
| 2) оборонительный рубеж;     | 4) одеть пальто (на себя). |

**А 7. Укажите слово(-а), в котором(-ых) пишется буква И:**

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1) д...скусс...онный; | 4) аппл...кация;    |
| 2) в...негрет;        | 5) аккомпан...атор; |
| 3) ап...лляция;       | 6) спинн...нг.      |

**А 8. Укажите слово(-а), в котором(-ых) пишется -НН-:**

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) революцио...ый; | 4) недюжи...ый; |
| 2) дли...ая;       | 5) глиня...ый;  |
| 3) подкова...ый;   | 6) дерева...ый. |

**А 9. Укажите слово(-а), в котором(-ых) допущена ошибка:**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1) стеклянный баллон;    | 3) заросли можжевельника; |
| 2) известный аттракцион; | 4) триста пассажиров.     |

**А 10. Укажите предложение, в котором допущена пунктуационная ошибка:**

- 1) Для того чтобы выучиться говорить людям правду, надо научиться говорить ее самому себе.
- 2) У меня была только синяя краска, но, несмотря на это, я затеял нарисовать охоту.
- 3) Труд составляет самую крепкую и надежную связь между тем человеком, который трудится, и тем обществом на пользу которого направлен этот труд.

## **Часть В**

**В 1. Расположите предложения так, чтобы получился текст.**

А. Никогда он не переставал радоваться жизни.

Б. Есть люди, которые до конца своих дней не утрачивают дара восхищения миром.

В. Обычные же человеческие слабости - уныние или разочарование - казались ему просто незаконными.

Г. К таким людям, без сомнения, принадлежал М.М. Пришвин.

Варианты ответов:

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

**В 2. Логичность, лаконичность изложения при информативной насыщенности, образность, оценочность, эмоциональность, страстность, призывность, доступность характерны для текстов \_\_\_\_\_ стиля:**

- |    |                     |
|----|---------------------|
| 1) | официально-делового |
| 2) | научного            |
| 3) | публицистического   |
| 4) | художественного     |

**В 3. Наличие общепринятой формы изложения, широкое использование правовой терминологии, использование сложносокращенных слов и аббревиатур, преобладание сложных предложений, отражающих логическое подчинение одних фактов другим характерно для \_\_\_\_\_ речи**

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1) научной          | 3) официально - деловой |
| 2) публицистической | 4) разговорной          |

**В 4. Заполните пропуски:**

Совокупность \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ норм принято называть *орфоэпией*.

**В 5. Соотнесите данные из первого и второго столбика:**

1. Словообразовательные нормы	1. Регулируют выбор вариантов построения словосочетаний и предложений.
2. Синтаксические нормы	2. Регулируют выбор вариантов морфологической формы слова и вариантов ее сочетания с другими.
3. Морфологические нормы	3. Регулируют выбор вариантов размещения и движения ударного слога среди неударных.
4. Акцентологические нормы	4. Регулируют выбор морфем, их размещение и соединение в составе нового слова.

**В 6. Определите, правильно или неправильно построены предложения. Исправьте ошибки.**

- 1) В книжном магазине продаются новые учебники по математике, физике, химии.
- 2) Это говорит о плохой дисциплине.
- 3) Сын решил стать врачом наперекор желания родителей.

**В 7. Установите соответствие между предложениями и допущенными в них грамматическими ошибками: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца:**

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ	ПРЕДЛОЖЕНИЯ
А) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением	1) Гости поздравили Бульбу и обоих юношей и сказали им, что вы делаете доброе дело.
Б) нарушение связи между подлежащим и сказуемым	2) В журнале «Огонёк» по-прежнему можно найти много интересного материала.
В) ошибка в построении предложения с однородными членами	3) Мысли, посещавшие Дали во время создания картин, всегда были причудливы.

Г) нарушение в построении предложения с причастным оборотом	4) Байкал — глубочайшее озеро нашей планеты и самый крупный резервуар пресной воды.
Д) неправильное построение предложения с косвенной речью	5) На картине И.И.Фирсова «Юном живописце» изображена домашняя мастерская художника.
	6) Он чувствовал, что душа его наполнена восхищением и любовью к матери.
	7) На графиках показаны двадцать один этап соревнований.
	8) Герб с изображением льва, держащий в лапах щит, символизирует доблесть.
	9) Он прислушивался к тишине городка, застывшей без единого звука.

**В 8. Заполните пропуски:**

Базовые функции языка - \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

Кроме перечисленных функций язык выполняет ряд других: фатическая, эмотивная, ... (продолжите ряд).

**В 9. Найдите иноязычные эквиваленты русским словам и словосочетаниям:**

1. Сходный, подобный	1. Варьироваться
2. Вводить в заблуждение, давать неправильную информацию	2. Апатичный
3. Изменяться, колебаться в известных пределах	3. Негативный
4. Украшать	4. Интенсивный
5. Напряжённый, усиленный	5. Дефект
6. Приспособление	6. Декорировать
7. Положительный	7. Дезинформировать
8. Отрицательный	8. Адаптация
9. Бездеятельный, косный, вялый	9. Позитивный
10. Недостаток, недочёт	10. Аналогичный

**В 10. Условия, в которых происходит речевое общение, - это речевая (-ое)...**

**Часть С**

**С 1. Отредактируйте предложения: исправьте лексические ошибки, исключив лишние слова. Выпишите эти слова.**

1. Многие современные авторы пробуют объяснить загадки древней истории с помощью предположительной гипотезы о космических пришельцах.

2. В районе южного полюса Юпитера астроном заметил тёмное пятно и вначале принял его за погодный необычный феномен, ведь на этой планете часто бушуют бури.

**С 2. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.**

1. Спасатели оперативно локализовали пожар в ВЫСОТНОМ доме.

2. Пациент, испытывающий НЕСТЕРПИМУЮ боль, получил медицинскую помощь.

3. В ГОРИСТОЙ местности непросто проложить трассу.

4. ДИПЛОМАТИЧЕСКАЯ миссия завершилась очень успешно.

5. Витиеватая личная РОСПИСЬ директора говорит о его непростом характере.

**С 3. Прочитайте текст. Определите стиль и тип речи.**

1) Наша литература - наша гордость, лучшее, что создано нами, как нацией. 2) В ней - вся наша философия, в ней запечатлены великие порывы духа; в этом дивном, сказочно быстро построенном храме по сей день ярко горят умы великой красоты и силы, сердца святой чистоты - умы и сердца истинных художников. 3) И все они правдиво и честно, освещая понятное, пережитое ими, говорят: храм русского искусства строен нами при молчаливой помощи народа, народ вдохновлял нас, любите его! (М. Горький)

**С 4. Укажите средства связи между предложениями в тексте, предложенном в задании С 3.**

**С 5. Из предложения выпишите по одному примеру словосочетаний с разными видами подчинительной связи (согласование, управление, примыкание).**

В ней - вся наша философия, в ней запечатлены великие порывы духа; в этом дивном, сказочно быстро построенном храме по сей день ярко горят умы великой красоты и силы, сердца святой чистоты - умы и сердца истинных художников.

## **Б1.О.02.02.Иностранный язык**

(1 вариант, 25 заданий)

### **Английский язык**

#### **Часть А**

**A1. Do you like ... new PE teacher? - Yeah, she's cool!**

A a

B an

C the

**A2. We went to ... station this morning to pick up my grandfather.**

A the

B a

C an

**A3. I eat ... apple for breakfast every day.**

A the

B an

C a

**A4. My sister ...**

A is ten

B is ten years

C has ten years

**A5. John and Tom are ... friends.**

A Peter

B Peter's

C of Peter

**A6. This is my boyfriend. ... French.**

A She's

B He's

C It's

**A7. My teacher's from Canada, and ... name's Lisa.**

A your

B our

C her

**A8. Jane: Is there a bus stop near here?**

Sue: ...

A Yes, there was.

B Yes, there is.

C Yes, there are.

**A9. Anna ... in a bank.**

A works

B working

C is work

**A10. I can ... Spanish.**

A speaking

B to speak

C speak

## **Часть В**

Установление соответствий

**Which word matches the context?**



- B1. I **did** / **made** my homework on the bus.  
 B2. My grandmother is a **tall** / **high** woman.  
 B3. The Ferrari is a very **quick** / **fast** car.  
 B4. When does your sister **make** / **take** her driving test?  
 B5. I need a **strong** / **powerful** computer. This one is too slow for games.  
 B6. You are making a very **big** / **large** mistake.  
 B7. Everest is the **tallest** / **highest** mountain on earth.  
 B8. My grandfather is a **beautiful** / **handsome** man - even at the age of 70.  
 B9. If you want to get there by this evening, you'll have to **take** / **use** the train.  
 B10. I wish you would stop **doing** / **making** such a mess in the kitchen.

### Часть С

Решение практической задачи

**Complete the dialogue.**

- C1. A: \_\_\_\_\_ ?  
       B: In Naples.  
 C2. A: \_\_\_\_\_ ?  
       B: A few days ago.  
 C3. A: \_\_\_\_\_ ?  
       B: By car.  
 C4. A: \_\_\_\_\_ ?  
       B: No, it belongs to my uncle.  
 C5. A: \_\_\_\_\_ ?  
       B: Through Milan and Paris.

### Французский язык (1 вариант, 25 заданий)

#### Часть А

Choisir la bonne réponse.

- (Présent) Qu'est – ce que vous... ce week – end?  
 a) font, b) faites, c) faisez, d) faites
- Mes amis et moi, nous aimons la lecture et nous ... les romans d'aventures.  
 a) choisir, b) choisis, c) choisissons, d) choisissez
- (Futur) Vendredi, il (être) à la campagne.  
 a) serai, b) etra, c) sera, d) serant
- (Futur immediat) Un moment, je... la lampe.

- a) vais allumer, b) va allumer,  
c) aller allume, d) aller allumer

5. (Passé immédiat) Je... votre frère.

- a) viens rencontrer, b) vait rencontrer,  
c) vait de rencontrer, d) viens de rencontrer

6. (Imparfait) Chaque matin, Christine ... du café.

- a) prenais, b) prenait, c) prenait, d) prenaient

7. (Passé composé) Les enfants ont pris leur petit déjeuner et ils... dans la cour.

- a) sont descendu, b) ont descendu,  
c) ont descendus, d) sont descendus

8. (Plus – que – parfait) Nous avons apporté des journaux que nous ... à la bibliothèque.

- a) avions pris, b) avons pris, c) étions pris, d) pris

Употребите правильную форму прилагательного.

9. ... jeune fille fait ses études à l'Université.

- a) cet, b) cette, c) ce, d) ces

10. J'appelle ... sœur au téléphone.

- a) ton, b) mes, c) leur, d) ma

## Часть В

1. Faire une proposition.

- a) Jimmy, ne, comprend, pas, bien.  
b) Bien, pas, Jimmy, comprend, ne.  
c) Jimmy, ne, bien, comprend, pas.  
d) Jimmy, ne, comprend, bien, pas

Faire correspondre les phrases.

2. Elle a dit: "On visitera la grotte demain."	a) Il a répondu qu'il était rentré la veille.
3. Il a répondu: "Je suis rentré hier."	b) Elle a dit qu'on visiterait la grotte lendemain.
4. Alain m'a demandé: "Qu'est-ce que tu fais aujourd'hui?"	c) Elle m'a dit qu'elle m'appellerait le vendredi suivant.
5. Elle m'a dit: "Je t'appellerai vendredi prochain."	d) Alain m'a demandé ce que je faisais ce jour-là.
6. Christian m'a demandé: "Est-ce que tu"	e) Christian m'a demandé si je sortais ce

sors ce soir?"	soir-là.
----------------	----------

Finir des phrases.

7. Une sale n'est pas ...	a) heureuse
8. Une fille est ...	b) malheureux
9. Ce jeune homme est	c) jeune
10. Marie est	d) claire

### Часть С

Traduire la deuxième partie de la phrase en français en utilisant le conditionnel présent.

1. Si l'eau était moins froide, я бы искупался (je me (baigner)).
2. Почтальон разнёс бы почту (Le facteur (distribuer) le courrier) s'il ne neigeait pas autant.
3. Si vous aviez mal à la dent, что бы Вы сделали (que (faire)-vous) ?
4. Si vous étiez libre ce soir, куда бы Вы пошли (où (aller)-vous) ?
5. Что бы произошло (Qu'est-ce qui (se passer)) si je ne savais pas lire ?

### Немецкий язык (1 вариант, 25 заданий)

#### Часть А

1. Hast du ... Text übersetzt?  
a) der  
b) des  
c) dem  
d) den
2. Hast du das Gedicht... ?  
a) gelernt  
b) lernten  
c) lernte  
d) gelernen
3. In \_\_\_\_ Berlin gibt es viele Sehenswürdigkeiten.  
a) einem  
b) dem  
c)  
d) der

4. Alle Freunde ... treiben viel Sport.

- a) diesem Jungen
- b) dieser Junge
- c) dieses Jungen
- d) diesen Junge

5. Ich helfe ... .

- a) des Schülers
- b) den Schülern
- c) die Schüler
- d) den Schüler

6. \_\_\_\_ Vater kommt heute spät.

- a) das
- b) der
- c) die
- d) ---

7. Ich habe . . . Schwester.

- a) keine
- b) keiner
- c) kein
- d) keines

8. Wir brauchen . . . Wörterbuch.

- a) kein
- b) keiner
- c) keine
- d) keinen

9. Gestern habe ich eine Diskussion zwischen \_\_\_\_ und \_\_\_\_ gehört.

- a) dem Studenten \ dem Aspiranten
- b) dem Student \ dem Aspirant
- c) dem Studenten \ dem Aspirant
- d) der Student \ der Aspirant

10. ... ihr lange in der Schule geblieben?

- a) seid
- b) habt
- c) ist
- d) bin

## **Часть В**

Найдите соответствия

Найдите синонимы к представленным лексическим единицам

1. die Leblingsbeschäftigung	a) begegnen
2. das Hobby ausüben	b) einen Spaziergang machen
3. spazieren gehen	c) dem Hobby nachgehen
4. herrlich	d) das Hobby
5. treffen	e) ins Freie / in die Natur / aufs Lande fahren
6. ins Grüne fahren	f) schön

Найдите антонимы к представленным лексическим единицам

7. das Wochenende	a) Unterricht haben
8. faulenz/nichs tun	b) weit entfernt
9. frei haben	c) die Arbeitswoche
10. unweit / in der Nähe	d) arbeiten/viel zu tun haben

### Часть С

Решение практической задачи

1. Aus wieviel Ländern besteht die BRD?
2. Wann wurde Berlin gegründet?
3. In welchen Ländern ist die deutsche Sprache die Muttersprache?
4. An welchem Fluß liegt Berlin?
5. Was ist das Wahrzeichen Berlins?

### Б1.О.02.03 Информационные технологии (1 вариант, 25 заданий)

#### Часть А

**A1.** ИТ, при которой реализуется какая-либо предметная технология, называется

- 1) функциональной ИТ
- 2) Обеспечивающей ИТ
- 3) Интегрированной ИТ
- 4) Базовой ИТ

**A2.** Набор приемов взаимодействия с компьютером, который реализуется операционной системой или ее надстройками, называется:

- 1) Функциональной информационной технологией
- 2) Многопользовательской ОС
- 3) Системным интерфейсом

#### 4) Глобальной информационной технологией

**A3.** Интерфейс, обеспечивающий выдачу на экран системного приглашения для ввода команды, называется:

- 1) SILK - интерфейсом
- 2) WIMP – интерфейсом
- 3) командным интерфейсом
- 4) общественным интерфейсом

**A4.** Интерфейс, при котором на экран высвечивается окно, содержащее образы программ, меню действий и использует для выбора указатель, называется:

- 1) SILK - интерфейсом
- 2) WIMP – интерфейсом
- 3) командным интерфейсом
- 4) общественным интерфейсом

**A5.** Защита информации – это:

- 1) получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств;
- 2) процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации;
- 3) комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности;
- 4) совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям.

**A6.** Скорость работы компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- 2) наличия или отсутствия подключенного принтера;
- 3) организации интерфейса операционной системы;
- 4) объема внешнего запоминающего устройства;
- 5) объема обрабатываемой информации.

**A7.** Используя нижеприведенную таблицу, определите, какая последовательность расчетов верна при переводе 8192 Гбайта в ПБайты (Петабайты)? Таблица. Единицы измерения больших объемов информации.

Символ	Значение, байт
Кбайт	$2^{10} = 1024$
Мбайт	$2^{20} = 1\,048\,576$
Гбайт	$2^{30} = 1\,073\,741\,824$
Тбайт	$2^{40} = 1\,099\,511\,627\,776$
Пбайт	$2^{50} = 1\,125\,899\,906\,842\,624$
Эбайт	$2^{60} = 1\,152\,921\,504\,606\,846\,976$
Збайт	$2^{70} = 1\,180\,591\,620\,717\,411\,303\,424$
Йбайт	$2^{80} = 1\,208\,925\,819\,614\,629\,174\,706\,176$

$$\begin{aligned}
1. \quad 8192 \text{ Гбайт} &= \frac{8192}{2^{10}} \text{ (ТБайт)} = \frac{8192}{2^{10} \cdot 2^{10}} \text{ (ПБайт)} \\
2. \quad 8192 \text{ Гбайт} &= \frac{8192}{2^{30}} \text{ (ТБайт)} = \frac{8192}{2^{30} \cdot 2^{10}} \text{ (ПБайт)} \\
3. \quad 8192 \text{ Гбайт} &= \frac{8192}{2^{40}} \text{ (ТБайт)} = \frac{8192}{2^{40} \cdot 2^{40}} \text{ (ПБайт)} \\
4. \quad 8192 \text{ Гбайт} &= \frac{8192}{2^{10}} \text{ (ТБайт)} = \frac{8192}{2^{10} \cdot 2^{50}} \text{ (ПБайт)}
\end{aligned}$$

**А8.** Назначение программного обеспечения:

- 1) обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств
- 2) это совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ
- 3) организует процесс обработки информации в соответствии с программой
- 4) комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

**А9.** Набор правил и процедур, регулирующих порядок взаимодействия компьютеров в сети, называется:

- 1) моделью OSI
- 2) интерфейсом
- 3) WIMP-интерфейсом
- 4) протоколом

**А10.** Что обеспечивает протокол TCP?

- 1) доступ к почтовому серверу
- 2) доступ к Web-странице
- 3) передачу гипертекста
- 4) связь с провайдером
- 5) разбиение информации на пакеты при передаче и сборку при получении

## Часть В

**В1.** Запишите, что такое *инструментарий информационной технологии* и перечислите наиболее распространенные виды программных продуктов, которые можно использовать в качестве такого инструментария.

**В2.** Дополните определение: «*Автоматизированным рабочим местом (АРМ)* называют рабочее место сотрудника ....»

**В3.** Установите соответствие между видами обеспечения информационных систем и их описанием:

1) Информационное обеспечение	а) это совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы
2) Техническое	б) это совокупность правовых норм, определяющих

обеспечение	создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации
3) Организационное обеспечение	в) совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных
4) Правовое обеспечение	г) это комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы

**В4.** В основе методов архивации изображений без потери информации лежит:

- 1) идея учета того, что частоты появления разных байтов, кодирующих рисунок, различны;
- 2) идея учета числа повторений одинаковых байтов, кодирующих рисунок;
- 3) идея учета особенностей человеческого восприятия изображений;
- 4) идея учета малой избыточности кодируемого рисунка;
- 5) идея учета значительной избыточности кодируемого рисунка.

**В5.** Установите соответствие между некоторыми понятиями сетевых технологий и их описанием:

1) Клиент	а) это ЭВМ, установленная в узлах сети и решающая вопросы коммутации в сети
2) Host-компьютер	б) абстрактная сетевая модель для коммуникаций и разработки сетевых протоколов. Представляет уровневый подход к сети
3) Сервер	в) это приложение, посылающее запрос к пользователю, отвечает за обработку, вывод информации и передачу запросов серверу. В его качестве может быть использован любой компьютер
4) Модель OSI	г) это персональная или виртуальная ЭВМ, выполняющая функции по обслуживанию клиента и распределяющая ресурсы системы: принтеры, базы данных, программы, внешнюю память и др.

**В6.** Установите правильное соответствие между типами компьютерных вирусов и принципами их функционирования:

1) файловые	а) поражают определенные системные области магнитных носителей (гибких и жестких дисков), на включенном компьютере могут временно располагаться в оперативной памяти
2) загрузочные	б) находятся в зараженном файле, активируются когда пользователь включает эту программу, сами не могут активироваться
3) Макровирусы	в) это блоки программного кода, целенаправленно внедренные внутрь других прикладных программ



4) программные	г) особая разновидность вирусов, поражающих документы, выполненные в некоторых прикладных программах
----------------	--

**В7.** Установите соответствие между названием протокола и его предназначением:

1) IP	а) стандартный протокол для отправки электронной почты через Интернет
2) TCP	б) это протокол маршрутизации, осуществляющий разбиение файлов на пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
3) SMTP	в) это транспортный протокол, обеспечивающий прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
4) POP3	г) это стандартный почтовый протокол, используемый для приема электронной почты с удаленного сервера на локальный почтовый клиент

**В8.** Дан фрагмент электронной таблицы Microsoft Excel:

	А	В
1	0	=ЕСЛИ(А1>1;А2;А3)
2	1	=ЕСЛИ(А2>2;1;2)
3	4	=СУММ(В1:В2)

тогда значение ячейки В3 равно ... (запишите ответ).

**В9.** Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

	А	В	С	Д
1	23	4	34	272
2	8	15	52	416
3	11	7	45	

**В10.** Укажите вариант ответа, ставящий в соответствие определения, приведенным ниже:

Определение	№ понятия
Созданный пользователем графический интерфейс для ввода данных в базу.	
Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса.	
Процесс группировки данных по определенным параметрам.	
Совокупность логически связанных полей, характеризующих типичные свойства реального объекта.	
Поле, которое однозначно определяет соответствующую запись.	

1	Поле
2	Запись
3	Ключ
4	Структурирование данных
5	Форма

### Часть С

**С1.** На просторах интернета сформировать запрос, предоставляющий информацию об учебных заведениях, предоставляющих образование в области социальной работы, используя необходимые операторы для оптимизации запросов.

**С2.** Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных. Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

«(Имя = 'Елена') ИЛИ (Год рождения > 1989)»?

Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Рост(см)	Вес (кг)
Соколова	Елена	ж	1990	165	51
Антипов	Ярослав	м	1989	170	53
Дмитриева	Елена	ж	1990	161	48
Коровин	Дмитрий	м	1990	178	60
Зубарев	Роман	м	1991	172	58
Полянко	Яна	ж	1989	170	49

**С3.** Представлен фрагмент электронной таблицы. После вычислений содержимое ячейки С6 будет равно...

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
1	Код изделия	Объем	Масса	Удельный вес
2	И22.14	4	=B2*\$D\$2	0,5
3	A67.21	6	=B3*\$D\$2	
4	A67.33	2	=B4*\$D\$2	
5	T46.06	8	=B5*\$D\$2	
6			=СУММ(C2:C5)	

**С4.** Укажите, какое значение будет получено в ячейке С6 данной электронной таблицы:

	<i>B</i>	<i>C</i>
1	3	=СУММ(B2:C3)
2	2	9
3	=Степень (B1;2)	1
4	3	7
5	34	35
6		=ЕСЛИ(C5/B4>12;C4-C1/B1;C2*4-B1)

**С5.** В текстовом редакторе набран текст: А ВЬЮГА С РЕВОМ БЕШЕНЫМ СТУЧИТ ПО СТАВНЯМ СВЕШЕНЫМ... Для исправления ошибки в слове СВЕШЕНЫМ можно использовать команду «Найти и заменить».

- 1) «Найти Н и заменить на НН»
- 2) «Найти ЕН и заменить на ЕНН»
- 3) «Найти НЫ и заменить на ННЫ»
- 4) «Найти ЫМ и заменить на НЫМ»
- 5) «Найти ЫМ. и заменить на НЫМ.»

Проанализируйте каждый из вариантов и обоснуйте ответ.

**Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

**А1.** Безопасность жизнедеятельности:

1. область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания
2. состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности
3. процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности
4. совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека

**А2.** Факторы, которые приводят в определенных условиях к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья называют:

1. критическими;
2. потенциальными;
3. опасными;
4. вредным.

**А3** К химически опасным и вредным факторам относятся:

1. вредные вещества используемые в технологических процессах; промышленные яды, используемые в сельском хозяйстве и в быту ядохимикаты
2. лекарственные средства, применяемые не по назначению
3. боевые отравляющие вещества
4. все перечисленное

**А4** Факторы, обусловленные особенностями характера и организации труда, параметров рабочего места и оборудования:

1. производственные факторы

2. психофизиологические производственные факторы
3. физически опасные и вредные факторы
4. химически опасные и вредные факторы

А5 В зависимости от нормируемого фактора окружающей среды различают:

1. ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ)
2. предельно допустимые выбросы (ПДВ)
3. предельно допустимые сбросы (ПДС)
4. все перечисленные

А6

Нейтрофилы, эозинофилы и базофилы относятся к

- 1) гранулоцитам
- 2) агранулоцитам

А7 Структурной единицей кости является

- 1) остеон
- 2) остеокит
- 3) остеокласт

А8 Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего?

1. при наличии болей в области сердца и затрудненного дыхания
2. при потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания
3. при потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания
4. при потере пострадавшим сознания но при наличии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания

А9 В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении?

1. остановка кровотечения, наложение повязки
2. обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения
3. остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки
4. обеззараживание раны, наложение повязки

А10 Основным принципом в оказании медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации является

1. преемственность
2. непрерывность
3. своевременность и полнота первой медицинской помощи
4. последовательность

## Часть В

В1 Опишите последовательность этапов первой помощи при проникающем ранении грудной клетки

1. наложить герметичную повязку
2. транспортировать в сидячем положении
3. прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха

В2 Действия в случае длительного сдавливания конечностей

1. наложить жгут
2. освободить конечность от сдавления
3. выполнить тугое бинтование конечности

В3 Действия в случае отравления ядовитыми газами

1. вызвать скорую помощь
2. в случае отсутствия сознания и пульса на сонной артерии приступить к комплексу реанимации
3. вынести на свежий воздух
4. в случае потери сознания более 4 минут - повернуть на живот и приложить холод к голове

В4 Стадия действия остаточных и вторичных поражающих факторов называется стадией \_\_\_\_\_ чрезвычайной ситуации (ЧС).

В5 Соединение костей, в котором между костями после рождения остается соединительная ткань. называется \_\_\_\_\_

В6 Средство индивидуальной защиты, предназначенное для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах, для предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний, называется \_\_\_\_\_ индивидуальной.

В7 К действиям человека, оказавшегося в зоне степного пожара, относится ...

1. попытка покинуть место пожара перпендикулярно направлению ветра;
2. ожидание помощи;
3. попытка покинуть место пожара и дышать через мокрый платок (шарф);
4. попытка обойти зону пожара, если её обойти невозможно, то преодолеть границу огня против направления ветра.

В8 Опишите алгоритм действий при разливе в помещении ртути:

1. наложить карантин на 7 дней;

2. максимально собрать ртуть в банку с водой;
3. вывести лишних людей из помещения;
4. сообщить в центр демеркуризации;
5. надеть средства защиты органов дыхания.

В9 Во внутриутробном периоде различают \_\_\_\_\_ фазу (первые 8 недель), когда происходит начальное развитие зародыша и закладка органов, и \_\_\_\_\_ фазу (3-9 месяцев), в течение которой идет дальнейшее развитие плода

В10 Определите по следующим признакам, каким АХОВ произошло отравление: ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, насморк, слезы, резь в глазах, боли в желудке

### Часть С

С1 Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3\*1,5 см, из которой вытекает пенная кровь. В распоряжении оказывающего помощь имеются флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт.

1. Какое осложнение возникло при данном ранении?
2. Опишите алгоритм оказания первой помощи.

С2 Педиатр на приеме обследовал состояние родничков у годовалого ребенка и сделал заключение, что развитие головки ребенка идет нормально. На чем основывалось заключение педиатра?

С3 Новорожденный имеет прямой позвоночный столб, но у 3 летнего ребенка он принимает S--образную форму. С чем это связано?

С4 Пострадавший доставлен из очага массовых санитарных потерь с жалобами на затруднение вдоха, подёргивание мышц лица, ухудшение зрения. Обращает на себя внимание наличие сужения зрачков у пострадавшего, сильная одышка.

1. Предположительно из какого очага (какого вида оружия) доставлен пострадавший?
2. Предположительно каким ОВ поражен пострадавший?

С5 Аварийно-спасательная команда направлена в очаг радиационной аварии для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

1. Какими средствами защиты органов дыхания фильтрующего типа должны быть обеспечены спасатели?
2. Какими медицинскими средствами защиты должны быть обеспечены спасатели?

**Б1.О.03.02 Первая медицинская помощь**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

A1. . Безопасность жизнедеятельности:

1. область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания
2. состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности
3. процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности
4. совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека

A2. Факторы, которые приводят в определенных условиях к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья называют:

1. критическими;
2. потенциальными;
3. опасными;
4. вредным.

A3 К химически опасным и вредным факторам относятся:

1. вредные вещества используемые в технологических процессах; промышленные яды, используемые в сельском хозяйстве и в быту ядохимикаты
2. лекарственные средства, применяемые не по назначению
3. боевые отравляющие вещества
4. все перечисленное

A4 Факторы, обусловленные особенностями характера и организации труда, параметров рабочего места и оборудования:

1. производственные факторы
2. психофизиологические производственные факторы
3. физически опасные и вредные факторы
4. химически опасные и вредные факторы

A5 В зависимости от нормируемого фактора окружающей среды различают:

1. ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ)
2. предельно допустимые выбросы (ПДВ)
3. предельно допустимые сбросы (ПДС)
4. все перечисленные

А6 Совокупность клеток и межклеточного вещества, обладающая общностью строения, развития и специализирующаяся на выполнении определенных функций это

1. орган
2. ткань
3. функциональная система
4. организм

А7 Имплантация зародыша происходит на

1. 1-2 день беременности
2. 3-4 день беременности
3. 6-7 день беременности

А8 Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего?

1. при наличии болей в области сердца и затрудненного дыхания
2. при потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания
3. при потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания
4. при потере пострадавшим сознания но при наличии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания

А9 В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении?

1. остановка кровотечения, наложение повязки
2. обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения
3. остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки
4. обеззараживание раны, наложение повязки

А10 Основным принципом в оказании медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации является

1. преемственность
2. непрерывность
3. своевременность и полнота первой медицинской помощи
4. последовательность

## **Часть В**

В1 Опишите последовательность этапов первой помощи при проникающем ранении грудной клетки

4. наложить герметичную повязку
5. транспортировать в сидячем положении
6. прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха



В2 Действия в случае длительного сдавливания конечностей

4. наложить жгут
5. освободить конечность от сдавления
6. выполнить тугое бинтование конечности

В3 Действия в случае отравления ядовитыми газами

1. вызвать скорую помощь
2. в случае отсутствия сознания и пульса на сонной артерии приступить к комплексу реанимации
3. вынести на свежий воздух
4. в случае потери сознания более 4 минут - повернуть на живот и приложить холод к голове

В4 Стадия действия остаточных и вторичных поражающих факторов называется стадией \_\_\_\_\_ чрезвычайной ситуации (ЧС).

В5 К гражданским фильтрующим противогазам, предназначенным для защиты взрослого населения, относятся: \_\_\_\_\_

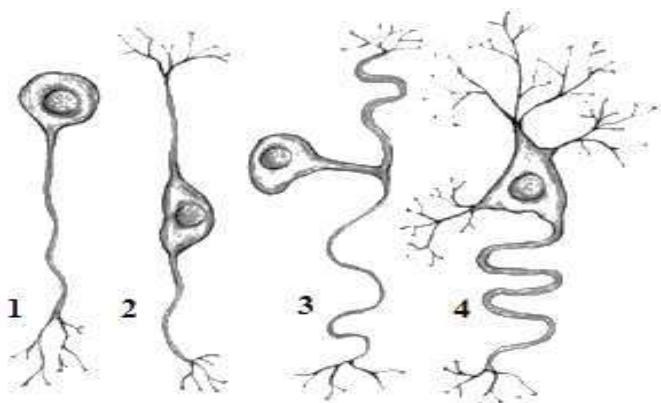
В6 Средство индивидуальной защиты, предназначенное для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах, для предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний, называется \_\_\_\_\_ индивидуальной.

В7 К действиям человека, оказавшегося в зоне степного пожара, относится ...

1. попытка покинуть место пожара перпендикулярно направлению ветра;
2. ожидание помощи;
3. попытка покинуть место пожара и дышать через мокрый платок (шарф);
4. попытка обойти зону пожара, если её обойти невозможно, то преодолеть границу огня против направления ветра.

В8 Опишите алгоритм действий при разливе в помещении ртути:

1. наложить карантин на 7 дней;
2. максимально собрать ртуть в банку с водой;
3. вывести лишних людей из помещения;
4. сообщить в центр демеркуризации;
5. надеть средства защиты органов дыхания.



В9 Соотнесите название нейрона и его изображение:

- а. – биполярный нейрон,

- б. – униполярный нейрон,
- в. – мультиполярный нейрон,
- г. – псевдоуниполярный нейрон

В10 Вещество белковой природы, содержащееся в эритроцитах и обуславливающее красный цвет крови это \_\_\_\_\_

### Часть С

С1 Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3\*1,5 см, из которой вытекает пенная кровь. В распоряжении оказывающего помощь имеются флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт.

3. Какое осложнение возникло при данном ранении?
4. Опишите алгоритм оказания первой помощи.

С2 На одном из занятий по фтизиатрии опытный преподаватель демонстрировал пункцию полости плевры. При этом он проводил иглу по верхнему краю ребра. Почему пункция была проведена по верхнему краю ребра, а не по нижнему?

С3 Мужчина был извлечён из водоёма в бессознательном состоянии. При осмотре: зрачки расширены, кожа бледная, акроцианоз. Отмечаются единичные неритмичные вдохи. Из рта выделяется пена и вода.

1. Какое состояние можно предположить у пострадавшего?
2. Опишите алгоритм первой помощи.

С4 Пострадавший доставлен из очага массовых санитарных потерь с жалобами на затруднение вдоха, подёргивание мышц лица, ухудшение зрения. Обращает на себя внимание наличие сужения зрачков у пострадавшего, сильная одышка.

3. Предположительно из какого очага (какого вида оружия) доставлен пострадавший?
4. Предположительно каким ОВ поражён пострадавший?

С5 Показывая на лекции ребро, подвергнутое специальной обработке кислотой, лектор продемонстрировал её гибкость, завязав эту кость в узел. Какие вещества, входящие в состав кости, обеспечивают её упругость и эластичность?

### Б1.О.03.03 Физическая культура и спорт (1 вариант, 25 заданий)

### Часть А

А1. Физическая культура – это:

1. восстановление здоровья средствами физической реабилитации;
2. часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья, совершенствования двигательных качеств и формирования двигательных умений и навыков;
3. педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств;
4. занятия физическими упражнениями.

А2. Спорт – это:

1. вид социальной деятельности, направленный на оздоровление человека и развитие его физических способностей;
2. собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности;
3. Олимпийские игры;
4. педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека.

А3. Что такое физическое воспитание?

1. процесс развития физических качеств человека;
2. педагогический процесс, направленный на формирование физической культуры личности;
3. процесс изменения и становления морфологических и функциональных свойств организма человека;
4. обучение человека двигательным умениям и навыкам.

А4. Основные средства физической культуры:

1. гимнастика;
2. физические упражнения;
3. спортивные игры;
4. тренировка.

А5. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:

1. сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
2. степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
3. утомлением, возникающим в результате их выполнения;
4. частотой сердечных сокращений.

А6. Что такое закаливание?

1. повышение устойчивости организма к факторам среды, путем систематического их воздействия на организм;
2. длительное пребывание на холоде с целью привыкания к низким температурам;
3. купание в зимнее время;
4. перечень процедур для воздействия на организм человека.

А7. Под общей физической подготовкой понимают тренировочный процесс направленный:

1. на формирование правильной осанки;
2. на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека;
3. на укрепление здоровья;
4. на достижение высоких спортивных результатов.

А8. Для достижения тренировочного эффекта необходимо выполнять упражнения с ЧСС (частота сердечных сокращений):

1. 100-110 уд/мин;
- б) 90-100 уд/мин;
- в) 110-120 уд/мин;
- г) 130-150 уд/мин.

А9. Какое физическое качество является наиболее важным для здоровья человека?

1. сила;
2. ловкость;
3. выносливость;
4. гибкость.

А10. Как называется система физических упражнений (преимущественно силовых) для женщин, направленная на коррекцию фигуры и улучшение функционального состояния организма?

1. калланетика;
2. шейпинг;
3. ритмическая гимнастика;
4. аквааэробика.

## **Часть В**

В1. Опишите последовательность проведения комплекса ОРУ:

7. упражнения для мышц туловища;
8. упражнения для мышц рук;
3. упражнения для мышц ног;
4. упражнения для мышц шеи.

В2. К объективным показателям самоконтроля относятся:

1. артериальное давление;
2. скорость мыслительных процессов;
3. частота сердечных сокращений;
4. спирометрия;
5. лабильность нервных процессов.

В3. Что из перечисленного относится к субъективным данным самоконтроля?

1. масса тела;
2. самочувствие;
3. ортостатическая проба;
4. пульс;
5. настроение.

Б4. Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на \_\_\_\_\_.

Б5. Способность человека к продолжительному эффективному выполнению мышечной работы умеренной интенсивности, требующей функционирования подавляющего большинства скелетных мышц называется \_\_\_\_\_.

Б6. Для развития общей выносливости наиболее эффективны:

1. спортивные игры;
2. циклические виды спорта;
3. единоборства.
4. пеший туризм.

Б7. При выполнении, каких упражнений решающее значение имеет относительная сила:

1. жим штанги лежа;
2. подтягивание в висе на перекладине;
3. прыжок в длину с места;
4. отжимания в упоре лежа.

Б8. Чем является динамическая физкультурная минутка для работников умственного труда?

1. средством развития физических качеств;
2. средством, способствующим снижению возбудимости ЦНС и анализаторных систем, снятию резко выраженных нервно-эмоциональных состояний;
3. средством повышения работоспособности;
4. средством, способствующим нормализации мозгового и периферического кровообращения.

Б9. Укажите правильное соответствие средства для воспитания физических качеств:

1. плавание – сила;
2. челночный бег – ловкость;
3. бег на лыжах – выносливость;
4. прыжки на скакалке - быстрота;
5. приседания – сила.

Б10. Умственное утомление это \_\_\_\_\_ человека.

## **Часть С**

- С1. Составьте комплекс из 3-4 упражнений силовой направленности.
- С2. Составьте комплекс из 3-4 упражнений скоростно-силовой направленности.
- С3. Составьте комплекс из 3-4 упражнений для развития гибкости.
- С4. Составьте комплекс физкультминутки для работника умственного труда.
- С5. Составьте комплекс упражнений для круговой тренировки по ОФП.

### **Б1.О.03.04 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (1 вариант, 25 заданий)**

## **Часть А**

А1. Под физическим развитием понимается...

- 1. процесс изменения морфофункциональных свойств организма на протяжении жизни;
- 2. размеры мускулатуры, форма тела, функциональные возможности дыхания и кровообращения, физическая работоспособность;
- 3. процесс совершенствования физических качеств посредством физических упражнений;
- 4. уровень, обусловленный наследственностью и регулярностью занятий физической культурой и спортом.

А2.Способность человека выполнять двигательные действия с большой амплитудой движений называется:

- 1. гибкостью;
- 2. ловкостью;
- 3. выносливостью.

А3.На сколько зон условно разделена волейбольная площадка?

- 1. 4;
- 2. 7;
- 3. 5;
- 4. 6.

А4. С чего начинается игра в волейбол?

- 1. игра начинается вводом мяча в игру при помощи подачи согласно желанию судьи;
- 2. игра начинается вводом мяча в игру при помощи подачи с правой стороны площадки;
- 3. игра начинается вводом мяча в игру при помощи подачи согласно жребию.

А5. Техникой движений принято называть:

1. рациональную организацию двигательных действий;
2. состав и последовательность движений при выполнении упражнений;
3. способ организации движений при выполнении упражнений;
4. способ целесообразного решения двигательной задачи.

А6. С помощью какого теста не определяется физическое качество выносливость?

1. 6-ти минутный бег;
2. бег на 100 метров;
3. лыжная гонка на 3 километров;
4. плавание 800 метров.

А7. При развитии силовой выносливости интенсивность упражнений составляет...

1. 10-30%
2. 60-70%
3. 20-50%
4. 85-95%

А8. Под понятием «спорт» принято называть:

1. Исторически сложившуюся деятельность человека, направленную на физическое совершенствование и достижение высоких результатов при участии в соревнованиях;
2. Исторически сложившуюся систему организации и управления процессом физического воспитания;
3. Целенаправленный педагогический процесс в ходе, которого осуществляется прикладная направленность физического воспитания;
4. Наивысший уровень физического развития и физической подготовленности человека.

А9. Игровое время в баскетболе состоит...

1. Из 4 периодов по 10 минут;
2. Из 4 периодов по 5 минут;
4. Из 3 периодов по 8 минут;
5. Из 6 периодов по 10 минут.

А10. Под быстротой как физическим качеством понимают...

1. Способность быстро бегать;
2. Способность совершать двигательные действия за минимальное время;
3. Движения человека, обеспечивающие активное перемещение в пространстве;
4. Способность поддерживать высокий темп движения при очень быстром передвижении.

## **Часть В**

Б1. Установите последовательность решения задач в обучении технике физических упражнений ... 1) закрепление, 2) ознакомление, 3) разучивание, 4) совершенствование.

Б2. Дополните определение: «Сила – это способность преодолевать... или противостоять ему за счет.....».

1. Внутреннее сопротивление; мышечного напряжения;
2. Внешнее сопротивление; мышечного усилия;
3. Физические упражнения; внутреннего потенциала;
4. Физическую нагрузку; мышечного напряжения.

Б3. Какое из предложенных определений сформулировано некорректно:

1. быстрота является качеством, от которого зависят скоростные характеристики движений;
2. скорость передвижения в пространстве зависит от быстроты двигательной реакции;
3. сила проявляется в способности преодолевать сопротивление посредством мышечных напряжений;
4. все предложенные определения сформулированы корректно?

Б4. Совокупность естественных морфо-функциональных свойств в каждый момент жизни человека определяет его ...

1. телесность;
2. физическое образование;
3. физическое состояние;
4. физическое развитие.

Б5. Физическое качество выносливость развивается следующими упражнениями

1. Бег на 10 км
2. Бег на 400 м
3. Бег в равномерном темпе в течение 30-40 мин.
4. Подтягивание в течение 1 мин.

Б6. Результатом физической подготовки является:

1. физическое развитие;
2. физическое совершенство;
3. физическая подготовленность;
4. способность правильно выполнять двигательные действия.

Б7. Занятия физической культурой и спортом направлены на развитие физических качеств. Существует 5 основных физических качеств: сила, быстрота, координация, гибкость и выносливость. Внимательно прочитай определение и закончи его:

1. способность человека выполнять движения за счет максимального напряжения мышц это...



2. способность человека долго выполнять физические упражнения без сильного утомления это...
3. способность человека выполнять разнообразные движения телом легко и свободно (наклоняться назад или вперед, выполнять вращательные движения) это...
4. Способность человека выполнять движения с максимальной скоростью это...
5. способность человека совершать точные и сложные движения это...

Б8. Функциональные изменения в организме, обусловленные выполнением упражнений, обозначается как тренировочный \_\_\_\_\_.

Б9. Какой вид спорта наиболее эффективен для развития выносливости?

1. плавание;
2. стрельба;
3. баскетбол;
4. тяжелая атлетика.

Б10. Какая сила мышц человека имеет решающее значение для выполнения подтягивания в висе на перекладине?

1. динамическая сила мышц;
2. относительная сила мышц;
3. абсолютная сила мышц;
4. статическая сила мышц.

### Часть С

- С1. Составьте комплекс из 3-4 упражнений силовой направленности.
- С2. Составьте комплекс из 3-4 упражнений скоростно-силовой направленности.
- С3. Составьте комплекс из 3-4 упражнений для развития гибкости.
- С4. Составьте комплекс упражнений для круговой тренировки по ОФП.
- С5. Составьте комплекс упражнений для круговой тренировки по СФП в избранном виде спорта.

### Б1.О.04.01 Математика (1 вариант, 25 заданий)

#### Часть А

**А1.** Если  $A = \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 8 & 1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $C = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 8 & -5 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ , то значение выражения  $(2B - A) \cdot C^T$  равно

- 1)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ; 2)  $\begin{bmatrix} 4 & 8 & 1 \\ -15 & 25 & 0 \\ 0 & 44 & 3 \end{bmatrix}$ ; 3)  $\begin{bmatrix} -8 & -16 & -2 \\ 15 & -25 & 0 \\ 0 & -44 & -3 \end{bmatrix}$ ;

4)  $\begin{bmatrix} 8 & 16 & 2 \\ -15 & 25 & 0 \\ 0 & 44 & -3 \end{bmatrix}$ .

**A2.** Определитель матрицы  $\begin{bmatrix} 1 & 4 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \\ 0 & 4 & 1 \end{bmatrix}$  равен

1) 18; 2) 15; 3) -18; 4) -11.

**A3.** Уравнение прямой, проходящей через точку  $M(1, 2)$  и образующей с осью  $Ox$  угол в  $45^\circ$  имеет вид

1)  $2x - y = 0$ ; 2)  $3x - 2y + 1 = 0$ ; 3)  $x - 2y + 3 = 0$ ;

4)  $x - y + 1 = 0$ .

**A4.** Найти решение  $(x; y; z)$  системы  $\begin{cases} 6x + y + z = 9, \\ x + 2y + z = 6, \\ 2x + y + z = 5 \end{cases}$

1)  $(-1; 2; 1)$ ; 2)  $(1; -2; 1)$ ; 3)  $(1; 2; 1)$ ; 4)  $(3; -2; 1)$ .

**A5.** Какое из перечисленных утверждений истинно?

Функция  $y = \sqrt{x^2 + 4}$  на всей области определения является:

1) неубывающей;

2) невозрастающей;

3) неотрицательной;

4) неположительной.

**A6.** Из перечисленных ниже функций укажите только **нечетные** функции

1)  $y = x^3$ ; 2)  $y = \frac{x^2 + \frac{2}{x}}{x^5}$ ; 3)  $y = \frac{3x}{x^2 + 1}$ ;

4)  $y = x + 1$ .

**A7.** Из перечисленных ниже функций укажите только **четные** функции

1)  $y = \sqrt{x^2 - 1}$ ;

2)  $y = 4x + 3x^2$ ;

3)  $y = \frac{17}{x^6}$ ;

4)  $y = x^2 - 3x - 18$ .

**A8.** Неопределенный интеграл  $\int \sqrt[3]{x^2} dx$  равен:

1)  $y = \frac{3\sqrt[3]{x^5}}{5}$ ;

2)  $y = \frac{3\sqrt[3]{x^3}}{5}$ ;

3)  $y = -\frac{3\sqrt[3]{x^5}}{5}$ ;

4)  $y = \frac{5\sqrt[3]{x^5}}{3}$ .

**A9.**  $d^2z$  для функции  $z = y \ln x$  равен

1)  $\frac{y}{x^2} dx^2 - \frac{2}{x} dx dy$ ;

2)  $-\frac{y}{x^2} dx^2 + \frac{2}{x} dx dy$ ;

3)  $-\frac{y}{x^2} dx^2 + \frac{2}{x} dx dy - \frac{1}{x^2} dy^2$ ;

4)  $\frac{2}{x} dx dy - \frac{1}{x^2} dy^2$ .

**A10.** Известно, что корни характеристического уравнения ДУ  $y'' + py' + qy = 0$  действительные различные. Укажите вид общего решения ДУ.

1)  $y = c_1 e^{k_1 x} + c_2 e^{k_2 x}$ ;

2)  $y = c_1 e^{k_1 x} + c_2 x e^{k_2 x}$ ;

$$3) y = c_1 x^{k_1} + c_2 x^{k_2};$$

$$4) y = c_1 e^{k_1} + c_2 e^{k_2}.$$

### Часть В

**В1.** Установите соответствие между функцией и областью её определения:

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| A) $y = \ln(x^2 - 1)$      | 1) $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ |
| B) $y = e^{\frac{1}{x-1}}$ | 2) $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$  |
| C) $y = \arctg x$          | 3) $(-\infty; +\infty)$              |
|                            | 4) $(0; \pi)$                        |
|                            | 5) $(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2})$ |

**В2.** Установите соответствие между пределами и их значениями:

- |  |                  |
|--|------------------|
| A) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x^2}{x}$             | 1) 0             |
| B) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{2x}$             | 2) 2             |
| C) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} 3x}{x}$ | 3) 1             |
|  | 4) 3             |
|  | 5) $\frac{1}{2}$ |

**В3.** Установите соответствие между числовой последовательностью и её пределом:

- |                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| A) $a_n = \frac{n^2 - 2}{2n + 1}$   | 1) 2             |
| B) $a_n = \frac{2n + 1}{n^2 - 2}$   | 2) 0             |
| C) $a_n = \frac{2n + 1}{n - 2}$     | 3) $\infty$      |
| D) $a_n = \frac{n^2 - 2}{2n^2 + 1}$ | 4) $\frac{1}{2}$ |
|                                     | 5) $-2$          |

**В4.** Установите соответствие между интегралом и его значением:

- |   |   |
|---|---|
| A) $\int \sin^3 x \cdot \cos x \, dx$   | 1) $\operatorname{tg} x + C$                            |
| B) $\int \frac{\sin x}{\cos^2 x} \, dx$ | 2) $\frac{1}{\cos} + C$                                 |
| C) $\int e^x (\sin e^x) \, dx$          | 3) $-\cos e^x + C$                                      |
| D) $\int \frac{dx}{1-x^2}$              | 4) $\frac{1}{2} \ln \left  \frac{1+x}{1-x} \right  + C$ |
|   | 5) $\frac{1}{4} \sin^4 x + C$                           |

**В5.** Установите соответствие между функциями и их производными:

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| A) $y = e^{3x}$       | 1) $3e^{3x}$      |
| B) $y = \sin(5x + 1)$ | 2) $\cos(5x + 1)$ |
| C) $y = \arctg x^2$   | 3) $3xe^{3x-1}$   |

4)  $5\cos(5x+1)$

5)  $\frac{2x}{1+x^4}$

**В6.** Угловым коэффициентом касательной, проведенной к графику функции  $y = \sin 2x + 3x$  в точке  $x = 0$ , равен...

**В7.** Среди перечисленных ниже функций выберите гармонические

1)  $\varphi(x, y) = e^{-x} \cos y$       2)  $\varphi(x, y) = e^{-x} - e^{-y}$

3)  $\varphi(x, y) = e^x \sin 2y$       4)  $\varphi(x, y) = e^{xy}$

**В8.** Установить соответствие между законом распределения случайной величины и формулой для вычисления дисперсии:

- 1) биномиальный закон распределения,
- 2) распределение Пуассона,
- 3) равномерный закон распределения,
- 4) показательный закон распределения

A)  $DX = \frac{1}{\lambda^2},$

B)  $DX = npq,$

C)  $DX = \frac{(b-a)^2}{12},$

D)  $DX = \lambda.$

**В9.** Установите соответствие между дифференциальным уравнением и его характеристическим уравнением:

A)  $9y'' + 6y' - 2y = 0$

1)  $9\lambda^2 + 6\lambda = 0$

B)  $9y'' - 2y = 0$

2)  $9\lambda^2 - 6\lambda - 2 = 0$

C)  $9y'' + 6y' = 0$

3)  $9\lambda^2 + 6\lambda = 0$

4)  $9\lambda^2 - 2 = 0$

5)  $6\lambda^2 - 2\lambda = 0$

**В10.** Установите соответствие между основными формулами для вычисления вероятностей событий и их наименованиями

- 1) формула полной вероятности,
- 2) формула Бернулли,
- 3) формула Пуассона,
- 4) формулы Байеса

A)  $P_A(B_i) = \frac{P(B_i)P_{B_i}(A)}{P(A)}$

B)  $P_m \approx \frac{\lambda^m}{m!} \cdot e^{-\lambda}$

C)  $P(A) = P(B_1)P_{B_1}(A) + P(B_2)P_{B_2}(A) + \dots + P(B_n)P_{B_n}(A)$

D)  $P_n^m = C_n^m p^m q^{n-m}.$

## Часть С

**С1.** Найти сумму числового ряда

$$\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{1}{n \cdot (n+1)} + \dots$$

**С2.** Удовлетворяет ли функция  $f(x) = x - 4x^2$  условиям теоремы Лагранжа на  $[-2; 0]$ ?  
Если да, то найти значение  $C$ .

**С3.** Интервал сходимости функционального ряда  $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{(x+4)^n}{2n-1}$  равен ...

**С4.** Количество целых чисел, принадлежащих интервалу сходимости степенного ряда

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n \cdot x^n}{9^n \cdot \sqrt[3]{9n^2 + 1}}$$

равно...

**С5.** Решить дифференциальное уравнение

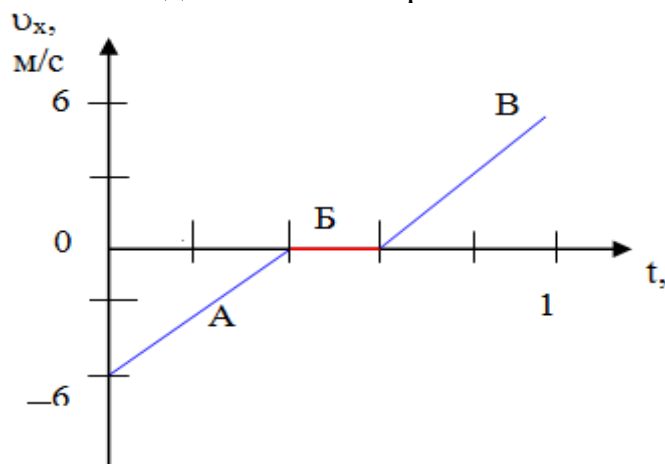
$$y'' - 4y' + 3y = 0$$

с начальными условиями  $y(0) = -1$ ,  $y'(0) = 1$ .

## Б1.О.04.02 Физика (1 вариант, 25 заданий)

## Часть А

**А1.** Точка движется в направлении абв на участках



...

А) А – ускоренно, Б – замедленно, В – ускоренно.

В) А – замедленно, Б – ускоренно, В – замедленно.

С) А – замедленно, Б – стоит,

В – ускоренно

Д) А – замедленно, Б – стоит,

В – замедленно.

Е) А – ускоренно, Б – стоит,

В – замедленно.

А2. Два одинаковых шара движутся навстречу друг другу. в результате упругого столкновения изменение суммы импульсов шаров равно:

А)  $-2mv$

В)  $mv$

С) 0

Д)  $2mv$

Е)  $-mv$



А3). В сосуде а находится 4 г гелия, в сосуде б – 18 г воды, количество атомов

А)  $N_A > N_B$

В)  $N_A < N_B$

С)  $N_A = N_B$

Д) Сравнивать нельзя

Е)  $N_A \leq N_B$

А4). Идеальный газ адиабатно сжали в 4 раза. внутренняя энергия увеличилась на 820 Дж. количество теплоты, сообщённое газу, равно....Дж

А) 1640

В) 820

С) 205

Д) 0

Е) -820

А5) Сила электрического поля (напряженность поля 100 н/кл), действующая на тело зарядом  $1,0 \cdot 10^{-6}$  кл, равна...

А) 0,6 Н

В) 1 кН

С) 2 Н

Д)  $1,0 \cdot 10^{-4}$  Н

А6) Направление сил, с которыми магнитные поля дей- ствуют на проводники с токами определяется по правилу ....

А) правой руки

В) левой руки

- С) суперпозиции  
D) трех векторов

A7) Разность фаз двух интерферирующих лучей при оптической равности хода между ними  $3/4$  длины волны равна .....

- A)  $\pi/3$   
B)  $2\pi/3$   
C)  $3\pi/2$   
D)  $3\pi/4$

A8) При дифракции света от круглого отверстия на экране против центра отверстия наблюдается тёмное пятно, если в отверстии укладывается .....

- A) одна зона Френеля  
B) нечётное число зон Френеля  
C) чётное число зон Френеля  
D) нет правильного ответа

A9) Кинетическая энергия фотоэлектронов при внешнем фотоэффекте увеличивается если ....

- A) увеличивается работа выхода электронов из металла  
B) уменьшается работа выхода электронов из металла  
C) уменьшается энергия кванта падающего света  
D) увеличивается интенсивность светового потока

A10) Процессы запрещенные законом сохранения лептонного заряда...

- $\rightarrow p + e^- + \nu_e$  а)  $n$ , б)  $\bar{\chi}^- \rightarrow \mu^- + \nu_\mu$ , в)  $K^- \rightarrow \mu^- + \tilde{\nu}_\mu$   
A) а, б  
B) а, в  
C) б, в  
D) а, б, в

### Часть В

B1). Поставьте соответствие между названием процесса и его параметрами

1. процесс происходящий без теплообмена	1. адиабатный
2. процесс при постоянной температуре	2. изотермический
3. при постоянном давлении	3. изобарный
4. при объёме	4. изохорный
5. при постоянной теплоёмкости	5. политропный

B2) Провести соответствие между названием процесса и записью первого начала термодинамики для него.

1. адиабатный	5. $A = -\Delta U$
2. изотермический	6. $Q = A$
3. изобарный	7. $Q = \Delta U + A$
4. изохорный	8. $Q = \Delta U$

В3) Заряд, возникающий на эбоните, потертом о мех,  
имеет знак \_\_\_\_\_

В4) Внутри заряженности сферы или замкнутой поверхности зарядов  
\_\_\_\_\_, поэтому \_\_\_\_\_.

А) не содержатся В) очень много С) очень мало D) постоянно меняется

1)  $E = 0$

2)  $E = \infty$

3)  $E < 0$

4)  $E > 0$

В5) Устройство, обладающее способностью при малых размерах накапливать  
значительные по величине заряды, называются \_\_\_\_\_

В6). Циклический резонансный ускоритель тяжелых частиц \_\_\_\_\_

В7) Если ток в контуре со временем \_\_\_\_\_, то ток ЭДС  
самоиндукции направлен в ту же сторону току, обусловленному внешним  
источником, и замедляет его \_\_\_\_\_.

А) возрастает В) убывает С) постоянный D) бесконечно много увеличивается

1) убывание 2) возрастание 3) постоянство 4) бесконечно малую величину

В8) Вещества, относящиеся к диамагнетикам...

Вещество	Относительная магнитная проницаемость
1. Алюминий	1,0000230
2. Бензол	0,9999925
3. Висмут	0,9998240
4. Вольфрам	1,0001760
5. Кварц	0,9999849
6. Медь	0,9999897
7. Платина	1,0003600
8. Кобальт	70,0

В9) Скорость движения группы волн, образующих в каждый момент времени  
локализованный в пространстве волновой пакет называют \_\_\_\_\_



В10) Энергию связи, приходящуюся на один нуклон ядра называют \_\_\_\_\_

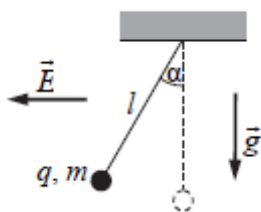
### Часть С

С1) Два небольших шара массами  $m_1 = 0,2$  кг и  $m_2 = 0,3$  кг закреплены на концах невесомого стержня АВ, расположенного горизонтально на опорах С и D (см. рисунок). Расстояние между опорами  $l = 0,6$  м, а расстояние АС равно  $0,2$  м. Чему равна длина стержня  $L$ , если сила давления стержня на опору D в 2 раза больше, чем на опору С? Сделайте рисунок с указанием внешних сил, действующих на систему тел «стержень и шары».

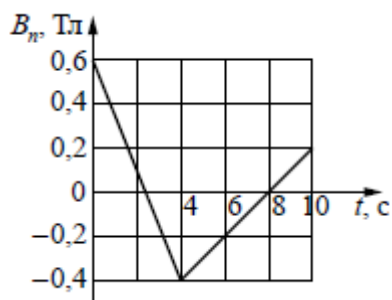


С2) Гелий в количестве  $\nu = 3$  моль изобарно сжимают, совершая работу  $A = 2,4$  кДж. При этом температура гелия уменьшается в 4 раза. Затем газ адиабатически расширяется, при этом его температура изменяется до значения  $T = T_1/8$ . Найдите работу газа  $A_2$  при адиабатном расширении. Количество вещества в процессах остаётся неизменным.

С3) Маленький шарик массой  $m$  с зарядом  $q = 5$  нКл, подвешенный к потолку на лёгкой шёлковой нитке длиной  $l = 0,8$  м, находится в горизонтальном однородном электростатическом поле  $\vec{E}$  с модулем напряжённости поля  $E = 6 \cdot 10^5$  В/м (см. рисунок). Шарик отпускают с нулевой начальной скоростью из положения, в котором нить вертикальна. В момент, когда нить образует с вертикалью угол  $\alpha = 30^\circ$ , модуль скорости шарика  $v = 0,9$  м/с. Чему равна масса шарика  $m$ ? Сопротивлением воздуха пренебречь.



С4) Квадратная проволочная рамка со стороной  $l = 10$  см находится в однородном магнитном поле с индукцией  $\vec{B}$ . На рисунке изображена зависимость проекции вектора  $\vec{B}$  на перпендикуляр к плоскости рамки от времени. Какое количество теплоты выделится в рамке за время  $t = 10$  с, если сопротивление рамки  $R = 0,2$  Ом?



**Б1.О.04.03. Ботаника**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

1. Что характерно только для растений?
  - А. используют органические вещества
  - Б. автотрофный способ питания
  - В. не используют солнечную энергию
  - Г. имеют клеточное строение
2. Что изучает бриология?
  - А. Водоросли
  - Б. Мхи
  - В. Лишайники
  - Г. Покрытосеменные
3. Какие клетки относятся к прозенхимному типу?
  - А. Клетки эпидермы герани
  - Б. Клетки кожицы лука
  - В. Клетки либриформа
  - Г. Клетки древесной паренхимы
4. Фаза митоза в которую происходит распад ядерной мембраны
  - А. Профаза
  - Б. Метафаза
  - В. Телофаза
  - Г. Анафаза
5. Суберинизация характерна для
  - А. Клеток пробки
  - Б. Клеток водорослей
  - В. Клеток верхушечной меристемы корня
  - Г. Клеток кожуры семян
6. Назовите тип ткани, к которой относится камбий.
  - А. образовательная
  - Б. механическая
  - В. проводящая

Г. покровная

7. Между первым и вторым словом в задании существует определенная связь. Такая же связь существует между третьим и одним из 4 слов, приведенных ниже. Найдите это слово. Растение : лист = клетка :

А. корень

Б. стебель

В. пестик

Г. ядро

8. Клубень и луковица — это

А. органы почвенного питания

Б. видоизменённые побеги

В. генеративные органы

Г. зачаточные побеги

9. Все растения разделены на высшие и низшие, это зависит от строения.

Высшие:

А. тело называют слоевищем или талломом, нет корней, стеблей, листьев.

Б. Тело расчленено на органы - листостебельные побеги и корни( за исключением мхов),имеются ткани.

В. Тканей растения не имеют.

Г. Тело этих растений может состоять из одной клетки.

10. Привой - это:

А. корнесобственное (укорененное) растение, на которое проводится прививка.

Б. черенок растения или почка, которое прививается на корнесобственное растение.

В. кратное увеличение набора хромосом.

Г. процесс прививки в растениеводстве

## Часть В

1. Установите соответствие между процессами, происходящими при дыхании и фотосинтезе, и их характеристиками.

ПРОЦЕССЫ

1. Дыхание

2. Фотосинтез

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССОВ

А) Кислород выделяется

Б) Органические вещества расходуются

В) Энергия накапливается

Г) Кислород поглощается

Д) Происходит почти у всех организмов

Е) Происходит только у растений и некоторых бактерий

2. Установите последовательность стадий митотического деления клетки.

А. укорочение и утолщение хромосом

Б. удвоение ДНК

В. расхождение хромосом к полюсам клетки

Г. образование веретена деления

Д. образование двух ядер

Е. деление цитоплазмы

3. Укажите номера верных утверждений

1)Цветок-видоизмененный укороченный побег.

2)Цветоложе - стеблевая часть побега.

3)Цветки без цветоножки - сидячие.

4)Лепестки венчика могут быть только сростными.

5)Чашелистики имеют только одну форму.

6)Если листочки простого околоцветника ярко окрашены, то это чашечковидный околоцветник.

4. Укажите номера верных утверждений

1)Луковицы характерны для однолетних растений.

2)Луковица-укороченный подземный видоизмененный побег.

3)Побеги могут видоизменяться.

4)Клубни служат для генеративного размножения.

5)У тропических растений нет годичных колец.

6)Сердцевина образована только мертвыми клетками.

5. Укажите номера верных утверждений

1)Снаружи почка одета чешуйками.

2)Деревянистые растения образуют кустарники и травы.

3)Почки подразделяются на вегетативные и генеративные.

4)Из генеративной почки образуется стебель с листьями и почками.

5)Под чешуйками почка не имеет зачаточного стебля.

6)Боковые побеги образуются из верхушечной почки.

6. Установите соответствие между видами тканей и их строением, а также выполняемым функциям.

**СТРОЕНИЕ, ФУНКЦИИ ТКАНЕЙ ВИДЫ ТКАНЕЙ**

А) состоит из плотно прилегающих друг к другу клеток

Б) имеют устьица, чечевички

1. покровные

В) образованы клетками удлиненной формы,

2. проводящие

сообщающимися между собой

Г) обеспечивают защиту органов растения от неблагоприятных воздействий

Д) осуществляют газообмен и испарение воды

Е) включают сосуды и ситовидные трубки

7. Установите соответствие между видами бактерий и их функций.

**ФУНКЦИИ бактерий**

**ВИДЫ бактерий**

А) бактерии вызывают разрастание клеток корней

Б) вызывают тиф ангину, столбняк, менингит

1)клубеньковые

В) вызывают увядание листьев

2) болезнетворные

Г) образуют с бобовыми растениями симбиоз

8. Установите соответствие между видами грибов, их строением и функциям.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ грибов	ВИДЫ грибов
<p>А) размножаются почкованием, разлагают сахар на спирт и углекислый газ, энергия освобождается</p> <p>Б) Споры трутовикам проникают в дерево через раны, разрушают древесину, плодовые тела гриба имеют форму копыта</p> <p>В) Спорынья поселяется на зерновых культурах, превращая зерновки в ядовитые черно-фиолетовые рожки.</p> <p>Г) Пеницилл состоит из ветвящихся нитей, разделенных перегородками на клетки, которые содержат несколько ядер, споры созревают на концах грибницы, нити грибницы напоминают кисточки-конидии.</p> <p>Д) Головня растет внутри стебля, например кукурузы, питаясь ее соками и превращает зерновки в черную пыль.</p> <p>Е) Мукор размножается спорами и обрывками грибницы, которая состоит из одной сильно разветвленной клетки с множеством ядер, нити грибницы поднимаются вверх, образуя расширения-головки.</p>	<p>1. дрожжи</p> <p>2. плесневые грибы</p> <p>3. грибы - паразиты</p>

9. Установите соответствие между признаком растений и их видами.

Признак растений	Вид растений
<p>А) Есть растения, цветки которых опыляются только определенными видами насекомых</p> <p>Б) Одиночные крупные цветки или мелкие цветки, собранные в Соцветия, яркая окраска лепестков, наличие нектара и аромата.</p> <p>В) клевер, львиный зев, роза, пион и другие растения</p> <p>Г) Растения растут чаще всего большими скоплениями (березы, рожь, тополь, дуб)</p> <p>Д) Большинство деревьев цветет весной до распускания листьев.</p>	<p>1. ветроопыляемые</p> <p>2. насекомоопыляемые</p>

<p>Е) Невзрачные, мелкие цветки, собранные в соцветия, не имеющие ярких, душистых цветков.</p> <p>Ж) Растения имеют легкую мелкую и сухую пыльцу, пыльники на длинных свисающих нитях.</p>	
--	--

10. К голосеменным растениям относят (выберите три верных ответа):

- А. сфагнум
- Б. пихту
- В. щитовник
- Г. лиственницу
- Д. бамбук
- Е. сосну

### Часть С

1. Растение кукуруза имеет два типа соцветий: початок и метёлку. Почему плоды образуются только в початке?

- 1) Початок образован женскими цветками, в которых образуются плоды зерновки
- 2) Метелка образована мужскими цветками, в которых образуются пыльца - пыльцевые зерна (мужской гаметофит), участвующие в оплодотворении

2. В закрытых и отапливаемых теплицах часто повышают концентрацию углекислого газа. С какой целью производится этот прием?

1) Углекислый газ служит для производства углеводов в ходе фотосинтеза (в ходе темновой, или, более точно - светонезависимой фазы фотосинтеза происходит синтез глюкозы).

2) В закрытых и отапливаемых теплицах происходит увеличение концентрации углекислого газа, что ведет к повышению эффективности процессов фотосинтеза. В результате в клетках синтезируется больше глюкозы, что приводит к повышению урожая.

растений? Ответ поясните.

3. Какое значение в жизни цветковых растений имеет механическая ткань? Чем объясняется слабое развитие механической ткани у большинства вторичноводных.

А. Механическая ткань поддерживает тело растения в вертикальном положении, то есть придает ему опору, выносит листья к свету.

Б. В водном пространстве на растения действует выталкивающая сила, за счет высокой плотности воды.

В. За счет наличия воздухоносной ткани - аэренхимы растение держится на поверхности, то есть поддерживается его плавучесть.

4. По годичным кольцам на спилах деревьев можно судить об их возрасте. Что такое годичные кольца? За счет какой ткани они образуются? Какие особенности сезонного развития растений способствуют образованию колец? Почему в зоне влажных экваториальных лесов невозможно обнаружить годичные кольца у растений?

А. Годичные кольца - это прирост древесины за один сезон, например год или вегетационный период.

Б. Годичные кольца образуются в результате деления камбия, то есть из образовательной ткани.

В. Весной образуются крупные клетки - сосуды.

Г. Осенью образуются мелкие клетки - сосуды.

5) В экваториальной зоне не выражены времена года.

5. Для улучшения роста растений (картофеля, томатов, капусты) и увеличения их продуктивности производится агротехнический прием - окучивание. Объясните, каким образом окучивание оказывает благоприятное влияние на рост и развитие растений.

1) Окучивание способствует росту придаточных корней

2) Рост придаточных корней приводит к увеличению общей площади всасывания: улучшается минеральное (почвенное) питание растения, что стимулирует рост и развитие растений, увеличивает урожай

#### **Б1.О.04.04.Физиология и биохимия растений**

(1 вариант, 25 заданий)

#### **Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Основоположником российской физиологии растений является:

1. Железнов Н.И.

2. Рачинский С.А.

3. Фаминцин А.С.

А2. Основателем Московской школы физиологов растений является

1. Тимирязев К.А.

2. Ивановский Д.А.

3. Костычев С.П.

А3. Растительная клетка без клеточной стенки называется

1. Лейкопласт.

2. Протопласт.

3. Изопласт.

А4. Передача генетической информации от ДНК к РНК и белку осуществляется в процессе

1. Транскрипции
2. Трансляции
3. Репродукции

А5. Высокая степень точности в процессе репликации ДНК достигается благодаря

1. Специфичности процесса
2. Антагонизму процесса
3. Комплементарности процесса

А6. К пуриновым основаниям относятся:

1. Аденин и тимин
2. Гуанин и цитозин
3. Тимин и цитозин
4. Аденин и гуанин

А7. Для большинства растений количество гомеостатической воды составляет

1. 25-40 %
2. 45-60 %
3. 60-75 %

А8. Выделение воды в виде жидкости на поверхности листьев при насыщении воздуха водяными парами называют

1. Транспирацией
2. Гуттацией
3. Испарением

А9. Минимальное количество воды, при котором растение способно поддерживать постоянство своей внутренней среды получило название

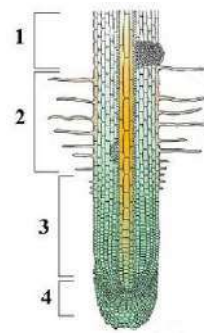
1. Гомеостатической
2. Осмотически-связанной
3. Имобилизованной

А10. В клетке произойдет плазмолиз, если она будет находиться в

1. Гипотоническом растворе
2. Гипертоническом растворе

## Часть В

Установление соответствий





Б1. На рисунке изображены зоны корня. Установите соответствие между зоной корня, обозначенной на рисунке и его названием.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | а. Зона деления    |
| 2 | б. Зона проведения |
| 3 | в. Зона всасывания |
| 4 | г. Зона роста      |

Б2. Установите соответствие между раздражителем растительной клетки и группой к которому он относится.

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| 1. Температура | а. Химические        |
| 2. Уровень рН  | б. Биологические     |
| 3. Гормоны     | в. Физические        |
| 4. Вирусы      | г. Физико-химические |

Б3. Установите соответствие между процессом и его характеристикой.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Репликация   | а. Синтез полипептидной цепи на мРНК как на матрице |
| 2. Транскрипция | б. Синтез ДНК на ДНК как на матрице                 |
| 3. Трансляция   | в. Синтез РНК на ДНК как на матрице                 |

Б4. Установите соответствие между показателем характеристики процесса транспирации и его определением.

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Интенсивность транспирации   | а. Количество граммов воды, израсходованное растением при накоплении 1 г сухого вещества  |
| 2. Транспирационный коэффициент | б. Количество граммов воды, испаренной с 1 м <sup>2</sup> поверхности листьев за час      |
| 3. Продуктивность транспирации  | в. Количество граммов сухого вещества, накопленного в растении при испарении 1000 г воды. |

Б5. Установите соответствие между этапом цикла Кальвина и его характеристикой

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Карбоксилирующий  | а. Реакции образования молекулы рибулозо-1,5-бифосфата  |
| 2. Восстановительный | б. Карбоксилирование рибулозобифосфата и образование двух молекул ФГК   |
| 3. Регенерирующий    | в. Восстановление ФГК с помощью продуктов световой фазы и образование двух молекул фосfogлицеринового альдегида |

Б6. Установите соответствие между законами раздражения и их определением.

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Закон силы раздражения | а. Чем выше градиент раздражения, |
|---------------------------|-----------------------------------|

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 2. Закон длительности раздражения | тем сильнее реакция клетки   |
| 3. Закон количества раздражения   | б. Ответная реакция прямо пропорциональна силе раздражения.                                  |
| 4. Закон градиента раздражения    | в. Произведение силы раздражителя на продолжительность раздражения есть величина постоянная. |
|                                   | г. Ответная реакция клетки пропорциональна продолжительности раздражения                     |

Б7. Короткие участки цепи, которыми синтезируется отстающая цепь ДНК носят название

1. Фрагментов Оказаки
2. Праймазы
3. Лигазы

Б8. К рецепторам, воспринимающим силу тяжести относят

1. Каратиноиды
2. Фитохром
3. Крахмальные зерна

Б9. К пуриновым основаниям относятся:

1. Аденин и тимин
2. Гуанин и цитозин
3. Тимин и цитозин
4. Аденин и гуанин

Б10. Основания РНК отличается от оснований ДНК наличием

1. Урацила
2. Цитозина
3. Аденина
4. Гуанина

## Часть С

Решение практической задачи

С1. Какой тип плазмолиза будет наблюдаться в растительной клетке если поместить образец с ней в раствор соли кальция.

1. Выпуклый
2. Судорожный

С2. При проращивании семян зерновых культур на растворах чистых солей хлористого калия, хлористого натрия и хлористого кальция, на смеси растворов и на воде нормальный рост корней наблюдается:

1. В растворе соли хлористого натрия
2. В растворе хлористого кальция и в воде
3. В смеси солей и воде
4. В растворе соли хлористого калия

С3. Способ расположения в пространстве одной или нескольких полипептидных цепей, имеющих в большей или меньшей степени спиралевидную структуру, получил название

1. Первичной структуры
2. Вторичной структуры
3. Третичной структуры
4. Четвертичной структуры

С4. Основания РНК отличается от оснований ДНК наличием

1. Урацила
2. Цитозина
3. Аденина
4. Гуанина

С5. Основой клеточной мембраны является:

1. Белки
2. Минеральные соли
3. Бимолекулярный слой липидов
4. Ферменты

**Б1.О.04.05. Химия**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

А1. Планетарная модель атома предложена:

- А) Томсоном;
- Б) Резерфордом;
- В) Перреном;
- Г) Беккерелем.

А.2. Общее количество электронов в атоме определяется:

- А) по номеру группы;
- Б) по порядковому номеру;
- В) по номеру периода;
- Г) по номеру ряда.

А3. Количество протонов в ядре атома определяется:

- А) по номеру группы;
- Б) по порядковому номеру;
- В) по номеру периода;

Г) по номеру ряда.

A4. Верны ли следующие суждения?

А) Атом – нейтральная частица, состоящая из положительного ядра и электронов.

Б) Ядро атома – состоит из протонов и нейтронов.

1) верны оба суждения;

2) верно только А;

3) верно только Б;

4) оба суждения неверны.

A5. Число электронов в изотопе атома магния  $^{25}\text{Mg}$  (порядковый номер 12):

А) 25;

Б) 12;

В) 13;

Г) 2.

A6. Какие вещества из перечисленных имеют  $sp^2$  гибридизацию?

А) ацетилен и бутин;

Б) метан и декан;

В) этилен и пропен;

Г) этен и этин.

A7. Число гидроксильных групп в молекуле глюкозы равно:

А) 5

Б) 6

В) 7

Г) 12

A8. Какие вещества образуются в организме в результате полного окисления глюкозы?

А)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$

Б)  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$

В)  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$

Г)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$

A9. Предельные углеводороды (алканы) вступают в реакции:

А. присоединения

Б. гидратации

В. горения

Г. замещения

A10. Тройная связь существует в молекулах

А. алкадиенов

Б. аренов

В. алкинов

Г. алканов

## Часть В

B1. Установите соответствие между аллотропным видоизменением кислорода и свойствами, которыми эта модификация обладает:

## МОДИФИКАЦИЯ

## СВОЙСТВО

- 1)  $O_2$
- 2)  $O_3$

- А) бесцветный
- Б) без запаха
- В) пахучий
- Г) бледно-фиолетовый
- Д) более бактерициден

В2. Установите соответствие между названием твёрдого вещества и типом его кристаллической решётки:

## НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

## ТИП РЕШЁТКИ

- 1) сульфат натрия
- 2) лёд
- 3) алмаз
- 4) железо

- А) металлическая
- Б) молекулярная
- В) атомная
- Г) ионная

В3. Укажите, в каких реакциях образуется сульфат натрия

- А)  $Fe + Cl_2 \rightarrow$
- Б)  $Ca(OH)_2 + HCl \rightarrow$
- В)  $Cr(OH)_3 \rightarrow$
- Г)  $Na + H_2SO_4 \rightarrow$
- Д)  $P + O_2 \rightarrow$
- Е)  $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow$

В4. Установите соответствие между типом оксида и формулой:

## ТИП ОКСИДА

- А) основной
- Б) амфотерный
- В) кислотный

## ФОРМУЛА ОКСИДА

- 1)  $Fe_2O_3$
- 2)  $FeO$
- 3)  $Mn_2O_7$
- 4)  $Mn_2O_3$
- 5)  $MnO$
- 6)  $SO_3$

В5. Установите соответствие между уравнением реакции и схемой:

## СХЕМА

- А)  $Fe^{+3} \rightarrow Fe^{+2}$
- Б)  $Fe^{+2} \rightarrow Fe^0$
- В)  $Fe^0 \rightarrow Fe^{+3}$

## УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- 1)  $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$
- 2)  $Fe_2O_3 + H_2 \rightarrow 2FeO + H_2O$
- 3)  $Fe + 4HNO_3(p.) \rightarrow Fe(NO_3)_3 + NO + 2H_2O$
- 4)  $FeO + CO \rightarrow Fe + CO_2$

В6. Выберите из предложенных веществ моносахара

- А) крахмал
- Б) рибоза
- В) фруктоза
- Г) гликоген
- Д) глюкоза
- Е) сахароза

В7. Установите соответствие между дисперсной системой и веществом  
ДИСПЕРСНАЯ СИСТЕМА

- 1)Суспензия
- 2)Коллоидный раствор
- 3)Аэрозоль
- 4)Эмульсия

ВЕЩЕСТВО

- А) лимфа
- Б) смог
- В) зубная паста
- Г) кисель

В8. Установите соответствие открытия и фамилии ученого, сделавшего это открытие

ФАМИЛИИ УЧЕНЫХ

- А) Лебедев
- Б) Бутлеров
- В) Зинин
- Г) Марковников

ОТКРЫТИЯ

- 1) Впервые синтезировал бутадиеновый каучук
- 2) Открыл правила изомеризации, исследовал состав нефти
- 3) Получил анилин действием водорода на нитробензол
- 4) Занимался теорией строения органических соединений

В9. Установите соответствие между веществом и классом органических соединений  
ВЕЩЕСТВА:

- А)  $C_5H_8$
- Б)  $C_6H_6$
- В)  $C_5H_{12}O$
- Г)  $C_6H_{12}O_6$

КЛАСС ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- 1) Алкины
- 2) Углеводы
- 3) Одноатомные спирты
- 4) Арены

В10. Олеиновая кислота может вступать в реакцию с:

- А)  $H_2$
- Б) бромоводородом
- В)  $Si$

- Г) хлоридом хрома (III)  
Д)  $N_2$   
Е)  $Na_2CO_3$

### Часть С

С1. Вычислите в процентах массовую долю кальция в фосфате кальция. Запишите число с точностью до целых.

С2. Отношение молярного объема газообразного вещества к его объему – это \_\_\_\_\_.

**Ответ: количество вещества**

С3. К 60 г 10%-го раствора сахара добавили 40 мл воды. Массовая доля сахара в полученном растворе составляет \_\_\_\_\_ %.

С4. Как в быту называются сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот?(Запишите одно слово в именительном падеже единственного числа).

С5. Этанол массой 13,8 г окислили 34 г оксида меди (II). Получили альдегид массой 9,24 г. Чему равен практический выход ( в %) альдегида?

### Б1.О.04.06. Микробиология (1 вариант, 25 заданий)

### Часть А

- Частицы, не имеющие клеточного строения – это
  - дрожжи
  - вирусы
  - бактерии
  - плесневые грибы
- Ученый, который открыл микробы
  - Роберт Кох
  - Луи Пастер
  - Антоний Левенгук
  - Мечников И. И.
- Свойства и функции жгутиков бактерий:
  - Состоят из полисахаридов
  - Ответственны за размножение
  - Состоят из белка флагеллина
  - Обуславливают устойчивость бактерии к антибиотикам
- На чем основаны способы консервирования, квашения и маринования?

- А. на изменении температуры
- Б. на изменении влажности
- В. на изменении давления
- Г. на изменении реакции среды

5. Вещества, выделяемые плесневыми грибами, губительно действующие на развитие других микробов

- А. фитонциды
- Б. антибиотики
- В. ферменты
- Г. катализаторы

6. Применение горячей воды, кипятка, пара, горячего воздуха, ультрафиолетового облучения относится к

- А. химическим методам дезинфекции
- Б. физическим методам дезинфекции
- В. биологическим методам дезинфекции
- Г. физиологическим методам дезинфекции

7. Что такое плазмиды?

- А. Кольцевые молекулы двунитиевой ДНК
- Б. Являются производным цитоплазматической мембраны
- В. Запас питательных веществ
- Г. Центры синтеза белка

8. При дезинфекции помещений, инвентаря и посуды, используют

- А. 10% раствор хлорной извести
- Б. 2% раствор хлорной извести
- В. 5% раствор хлорной извести
- Г. 0,5 % раствор хлорной извести

9. Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде:

- А. дератизация
- Б. дезинфекция
- В. дезинсекция
- Г. дезаминирование

10. Этот аппарат служит для стерилизации питательных сред, посуды и других материалов под давлением насыщенного пара

- А. термостат
- Б. редуктазник
- В. автоклав
- Г. сухожарый шкаф

## Часть В

11. Соотнесите открытие и ученого, который его сделал

Открытие	Ученый
----------	--------



1) Открыл возбудителя туберкулеза 2) Изучал «болезни вина» 3) Открыл биологическую природу брожения 4) Ввел использование питательных сред 5) Разработал вакцину против сибирской язвы, бешенства и холеры 6) Открыл возбудителя сибирской язвы и холеры	А) Р. Кох Б) Л. Пастер
---	---------------------------

12. Соотнесите группу микроорганизмов и особенность их строения и жизнедеятельности

Особенности жизнедеятельности	Группа микроорганизмов
1) Эукариоты 2) Имеют нуклеоид 3) Среди них есть автотрофы 4) Способны образовывать эндоспоры 5) Имеют клеточную стенку из хитина 6) Преимущественно они участвуют в процессе спиртового брожения	А) грибы Б) бактерии

13. Установите последовательность процессов в цикле превращения азота, начиная с аммонификации:

- А – аммонификация
- Б – денитрификация
- В – азотфиксация
- Г – нитрификация

14. Установите соответствие метода стерилизации и объекта

Метод стерилизации	Объект
1) Пастеризация 2) Тиндализация 3) Методы холодной стерилизации 4) Стерилизация сухим жаром 5) Автоклавирование 6) Флампирование	А) питательные среды Б) чашки Петри В) микробиологические петли

15. Выберите из списка вторичные и первичные метаболиты

Вещество	Группа метаболитов
1) Пенициллин 2) Афлатоксин 3) Глицин 4) Инсулин 5) Треонин	а) первичные метаболиты б) вторичные метаболиты

--	--

16. Установите соответствие между термином и его формулировкой

	Термин		Формулировка
1	Антагонизм	А	последовательное усвоение субстрата разными группами микроорганизмов
2	Ингибирование	Б	действие веществ, угнетающих жизнедеятельность микроорганизмов. К ним относятся: соли тяжелых металлов, кислоты, щелочи, спирты, хлор, эфиры и другие вещества.
3	Метабиоз	В	это процесс, вызывающий угнетение одних микроорганизмов продуктами жизнедеятельности других

17. Установите соответствие между возбудителем и болезнью

	Болезнь		Происхождение болезни
1	Краснуха человека	А	Бактериального происхождения
2	Сибирская язва	Б	Вирусного происхождения
3	Менингит	В	Грибного происхождения
4	Пятнистость листьев		
5	Фитофтороз		
6	Лишай стригущий		
7	Мозаичность растений		
8	Бешенство		

18. Последовательность этапов приготовления мазка:

- а) фиксация мазка
- б) подготовка мазка
- в) окраска препарата
- г) высушивание мазка

19. Последовательность этапов выделения чистой культуры:

- а) изучение характера роста на скошенном агаре
- б) получение изолированных колоний
- в) изучение роста микроорганизмов на чашках Петри
- г) учёт и выдача результатов

20. Последовательность фаз при размножении бактерий в жидкой питательной среде:

- а) стационарная фаза
- б) фаза отмирания
- в) фаза экспоненциального роста

г) фаза исходная стационарная (лаг-фаза)

### **Часть С**

21. Почему портятся продукты питания? Назовите основные способы обработки продуктов для предупреждения гниения и принципы, на которых они основаны.

22. Какие способы получения энергии используют бактерии? Ответ поясните.

23. Варенье содержит большое количество сахара. Почему в нём не происходит процесс брожения? Ответ поясните.

24. Назовите основные признаки строения и особенности жизнедеятельности бактерий. Приведите не менее 4 особенностей, свойственных представителям этой группы.

25. Укажите не менее трёх групп бактерий, различающихся по типу питания.

### **Б1.О.04.07.Биохимия сельскохозяйственной продукции** (1 вариант, 25 заданий)

### **Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Основным белком молока является:

- А) альбумин;
- Б) глобулин;
- В) казеин;
- Г) лактоферрин.

А2. Назовите белки сыворотки молока:

- А) альбумин;
- Б) глобулин;
- В) казеин;
- Г) лактоферрин;
- Д) белки оболочек жировых шариков;
- Е) иммуноглобулины.

А3. Основной углевод молока это:

- А) глюкоза;
- Б) лактоза;
- В) фруктоза;
- Г) мальтоза.

А4. Какой процесс используется при производстве кисломолочных продуктов, сыров, кислосливочного масла:

- А) молочнокислое брожение;
- Б) спиртовое брожение;

- В) пропионовокислое брожение;  
 Г) маслянокислое брожение.
- А5. Перечислите биологически активные вещества молока:  
 А) белки;  
 Б) углеводы;  
 В) ферменты;  
 Г) липиды;  
 Д) гормоны;  
 Е) минеральные вещества;  
 Ж) витамины.
- А6. Какие ферменты используются для контроля пастеризации молока:  
 А) липаза;  
 Б) лактаза;  
 В) фосфатаза;  
 Г) пероксидаза;  
 Д) каталаза.
- А7. Укажите на самый точный метод определения массовой доли белка в молоке:  
 А) по Кьельдалю;  
 Б) формольного титрования;  
 В) рефрактометрический;  
 Г) колориметрический;  
 Д) спектрофотометрический.
- А8. В каких единицах измеряется кислотность молока:  
 А) в процентах;  
 Б) в градусах Цельсия;  
 В) в калориях;  
 Г) в градусах Тернера.
- А9. Низкая плотность молока может свидетельствовать:  
 А) о болезни животного;  
 Б) о разбавлении молока водой;  
 В) о стабилизации структуры молока;  
 Г) о снятии сливок.
- А10. Основные технологические свойства молока:  
 А) кислотность;  
 Б) сычужная свертываемость;  
 В) вязкость;  
 Г) термоустойчивость.

## Часть В

### Установление соответствий

Б1.Жиры	1.это комплекс органического кальция с казеином1
Б2.Загар	2.кисломолочный напиток из верблюжьего молока, который готовят в Татарии, Башкирии, Узбекистане.

Б3.Казеинат кальция	3.сложные эфиры высших жирных кислот и трехатомного спирта глицерина.
Б4. Катык	4.процесс порчи мяса, возникающий в результате нарушения режимов его хранения сразу после убоя и связанный с нарушением протекания ферментативных автолитических реакций.
Б 5.Кофермент	5.небелковая часть сложного фермента, отвечающая за катализ.
Б6. Лактоза	6.продукт секреторной деятельности молочной железы млекопитающих.
Б7. Липиды	7.природные неполярные соединения, нерастворимые в воде, но растворимые в неполярных растворителях.
Б 8.Молоко	8.дисахарид, состоящий из остатков D-галактозы и D-глюкозы.
Б 9.Синерезис	9.это специфические вещества, катализирующие биохимические реакции.
Б 10. Ферменты	10.это процесс старения гелей, связанный с самопроизвольным расслаиванием студней на две фазы: уплотненный гель и разведенный золь.

### Часть С

Решение практической задачи

Установить вид брожения.

- $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3CH_2OH + 2CO_2 + \text{Энергия.}$
- $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3CHOHCOOH + \text{Энергия.}$
- $3C_6H_{12}O_6 \rightarrow 4CH_3CH_2COOH + 2CH_3COOH + 2CO_2 + 2H_2O + \text{Энергия;}$
- $C_6H_{12}O_6 \rightarrow CH_3CH_2CH_2COOH + 2CO_2 + 2H_2 + \text{Энергия.}$
- $2C_6H_{12}O_6 \rightarrow 3CH_3COOH + 2CH_3CHOHCOOH.$

### Б1.О.04.08. Основы ветеринарии и биотехника размножения животных (1 вариант, 25 заданий)

### Часть А

Выбрать правильный ответ

А1. При недостатке марганца в рационе у цыплят возникает:

- Рахит
- Остеомоляция
- Паракератоз

г) Перозис

А2. Не является признаком половой зрелости:

а) Половые органы достигают полного развития

б) Происходит физиологическая зрелость тела

в) Формируется половое поведение

г) В гонадах вырабатываются половые клетки и гормоны

А3. Не является признаком физиологической зрелости тела:

а) Заканчивается рост и развитие животных

б) Проявляются половые рефлекс

в) Функционируют половые органы

г) Живая масса 70% до полной

А4. Клетки, которые не принимают участия в сперматогенезе:

а) Сперматогоний

б) Оогонии

в) Сперматоциты 1 порядка

г) Сперматоциты 2 порядка

А5. При повышенной концентрации аммиака в помещении у птиц возникает:

а) Кератоконъюнктивит

б) Желточный перитонит

в) Ринит

г) Кутикулит

А6. Сколько дней хранятся сперматозоиды в активном состоянии в придатках семенника:

а) 100 — 120 дней

б) 30 — 60 дней

в) 70 — 80 дней

г) 90 -100 Дней

А7. Расположение центров эякуляции и эрекции:

а) Продолговатый мозг

б) Грудная часть спинного мозга

в) Крестцовая часть спинного мозга

г) Поясничная часть спинного мозга

А8. При избытке в рационе белка и недостатке витаминов А, D и группы В у птиц возникает:

а) Кетоз

б) Ацетонанемия

в) Мочекислый диатез (подагра)

г) Алиментарная дистрофия

А9. Сколько эякулята у хряка (мл):

а) 1 — 2

б) 4 — 5

в) 60 — 120

г) 150 — 300

А10. Нормальные движения для спермия:

- а) Манежный
- б) Циркулярный
- в) Прямолинейный
- г) Колебательный

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Впишите недостающие слова. Опишите технологию подготовки коров к машинному доению. «При организации ... доения необходимо ... у коровы ... водой ..., t ..., затем ... полотенцем ... насухо, сдоить ... струйку ..., чтобы определить ..., убрать ... начало, подставить доильные ..., надеть их на ... коровы.

В2. Перечислите особенности поточной системы содержания скота \_ \_ \_ \_ \_  
\_ \_ \_ \_ .

В3. Запишите продолжительность нахождения животных в цехах:

Цех сухостоя \_\_\_\_\_ дней;

Цех раздоя \_\_\_\_\_ дней;

Цех отела \_\_\_\_\_ дней;

Цех производства молока (дородовая секция, родовая и послеродовая) \_\_\_\_\_ дней;

В4. Грубые корма вводят в рацион из расчёта ... кг; силос ... кг; корнеплоды ... кг на 100 кг живой массы.

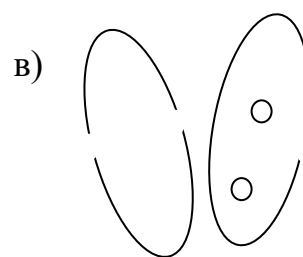
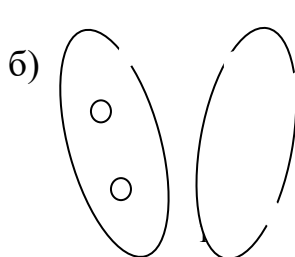
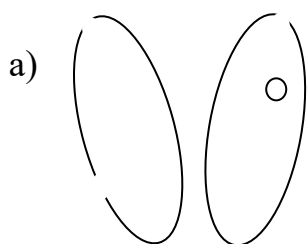
В5. Продолжительность животных по цехам и способ содержания.

Цех	Продолжительность, дней	Способ содержания
Сухостойных коров		
Отела		
Раздоя и осеменения		
Производства молока		

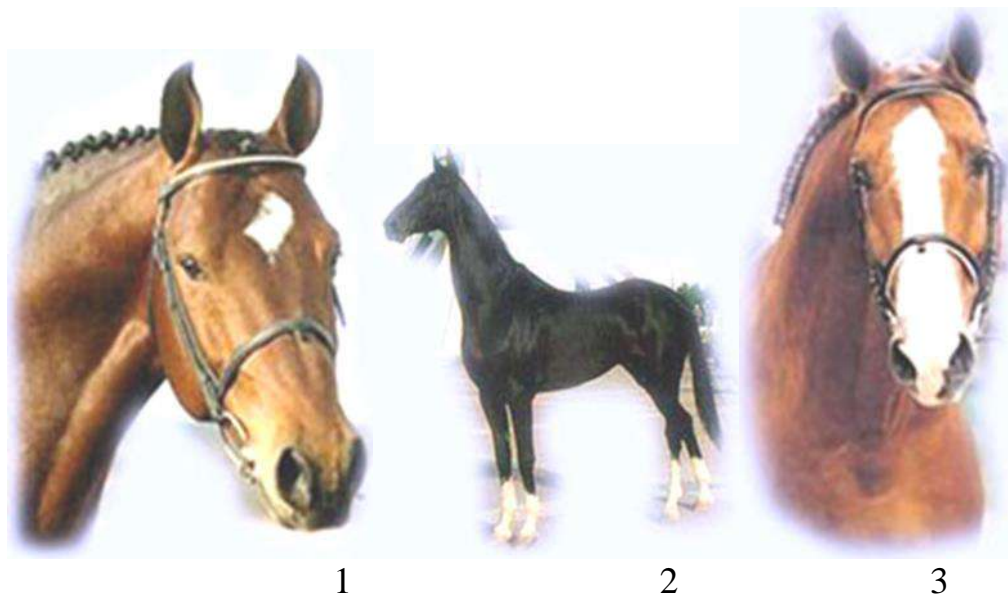
В6. Опишите технологию убоя птицы (продолжите предложение)

Птицу для убоя, ... из ящиков за ... закрепляют в подвесках ... головой ... Птица попадает в ..., частота силы тока ... вольт. Перерезают ... сосуды в месте соединения ... и ... вен. Делают ... в мозжечок через ... щель, что ... нервную деятельность птицы и ... силу удерживаемости ... удаляют у птицы ... машиной ... и ... перья, попадает в ванну для ... обработки. Остатки оперенья снимают ... Мелкие перья удаляют ..., газовой .... удаляют нитевидные перья. Удаляют ... вместе с ... при полупотрошении, при полном потрошении удаляют не только внутренности, но и ... и ... до ... сустава. Тушки укладывают на ... или ... без крышки и отправляют на ...

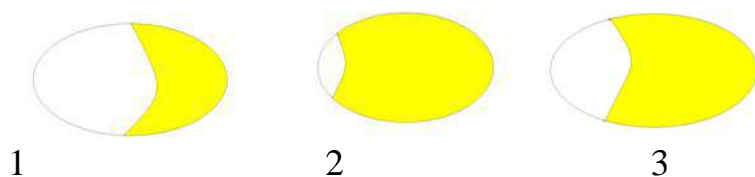
В7. 1. Прочитайте номера по ключу:



В8. По фотографиям определите масти лошадей.



В9. Соотнести срок хранения яйца по состоянию воздушной камеры: 2-5 дня; 10-12 дней; 6-7 дней



В10. Вы на практике на ПТЦФ, Вам предложили провести инкубационного яйца. Ваша задача: выбрать яйцо по массе для закладки в инкубатор. Выберите по цвету яйцо пригодное для инкубации. 55гр.; 65гр.; 52гр.; 30гр.; 66гр.

### Часть С

#### Решение практической задачи

- С1. Определить выход телят на 100 коров, если на начало года в хозяйстве было 1000 коров, от них получено 980 голов живых телят.
- С2. Определите процент яловости. В хозяйстве на начало года было 1000 коров и 80 телок, от них получено 980 живых телят.
- С3. Рассчитайте экономическую эффективность искусственного осеменения, если спермой проверяемого быка осеменено 200 коров, 100 телок, из них от первого осеменения оплодотворилось 120 коров и 75 телок.
- С4. Определите выход телят на ферме, если на начало года в хозяйстве было 100 коров, от них было получено 80 живых телят?



С5. Определите среднесуточный, абсолютный, относительный прирост у группы поросят:

№ п/п	W <sub>0</sub> гр.	Через месяц, W <sub>1</sub> гр.	А. абсолютный	С. среднесуточный	В. относительный
1.	1,0	8,5			
2.	1,5	9,8			
3.	0,7	7,5			

**Б1.О.04.09 Основы научных исследований**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

**А1.** Ошибки измерения высоты растений в одном и том же опыте, обусловленные неточностью нанесения шкалы используемой линейки относятся к

- 1) случайным ошибкам;
- 2) грубым ошибкам;
- 3) промахам;
- 4) систематическим ошибкам.

**А2.** Какая статистическая характеристика рассчитывается по формуле

$$= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- 1) средняя арифметическая выборки;
- 2) дисперсия;
- 3) среднее квадратическое отклонение;
- 4) ошибка средней арифметической

**А3.** Какое значение уровня значимости обычно принимается в агрономических и биологических исследованиях?

- 1) 0,1 %
- 2) 1 %
- 3) 5 %
- 4) 10 %

**А4.** Как расшифровывается сокращение «НСР»

- 1) Наибольший существенный результат
- 2) Head Certain Point
- 3) Наибольшая средняя разница
- 4) Наименьшая существенная разность

**А5.** Как отношение дисперсий двух выборок рассчитывают

- 1) t- критерий Стьюдента;

- 2) F- критерий Фишера;
- 3) коэффициент корреляции;
- 4) среднюю ошибку разности двух выборочных средних

**A6.** Выборочная оценка — это

- 1) случайная величина, точность определения которой и возможные при этом ошибки необходимо контролировать
- 2) является количественной характеристикой статических явлений
- 3) анализ исследуемой модели на ее работоспособность
- 4) характеризуется «скошенностью распределения»

**A7.** Вычисленные моменты распределения являются

- 1) точечными оценками выборочных величин
- 2) распределительными оценками вычисляемых величин
- 3) квадратичным отклонением при вычислении точечных оценок
- 4) дисперсией

**A8.** При выборочном наблюдении встречаются ошибки

- 1) грубые, систематические, случайные
- 2) грубые, корреляционные, случайные
- 3) системные, повторяющиеся, смещенные
- 4) случайные, периодические, асимметричные

**A9.** Исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач называются

- 1) фундаментальными;
- 2) прикладными;
- 3) поисковыми;
- 4) разработками.

**A10.** Агротехнические опыты являются одним из видов

- 1) полевых опытов;
- 2) вегетационных опытов;
- 3) лабораторных опытов;
- 4) лизиметрических опытов.

## Часть В

1. Рядом с ответом укажите номер определения, подходящего к понятию.

а) Метод – это.....	1. способ самостоятельного достижения учебной цели студентом через детальную разработку проблемы, которая завершается реальным, осязаемым практическим проектным продуктом, и оформленная в виде отчета
б) Проект – это....	2. целенаправленная активность

	человека во взаимодействии с окружающим миром в процессе решения задач
в) Проблема – это...	3.обстоятельства и условия деятельности учащихся, содержащие противоречия, не имеющие однозначного решения
г) Проблемная ситуация – это...	4.задача, содержащая противоречие, не имеющая однозначного ответа и требующая поиска решений
д) Деятельность – это...	5.Совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания,той или иной деятельности, способ организации процесса познания
е)Метод проектов – это...	6.работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата
ж)Доклад – это ....	7.сбор и представление исчерпывающей информации по заданной теме из различных источников, в том числе представление различных точек зрения по этому вопросу, приведение статистических данных, интересных фактов
з)Проект – это...	8.работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом
и)Реферат – это...	9.устное или письменное сообщение с целью познакомить слушателей (читателей) с определенной темой (проблемой), дать общую информацию,возможно, представить соображения автора доклада, которые в данном случае не требуют научной проверки или доказательств
к)Исследовательская работа – это...	10.работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата

## Часть С

### Решение практической задачи

С1. Приведите пример конкретного научного исследования, которое может проводиться в современных информационных системах. Обоснуйте его актуальность. Назовите ресурсы, которые необходимы для проведения такого исследования, и результат, который может быть получен.

С2. Выбрать и сформулировать тему научного исследования. Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования

С3. Оцените оригинальность предложенного преподавателем текста диссертации, используя программу «Антиплагиат».

С4. Используя материалы <http://elibrary.ru>, проведите сравнительный анализ публикационной активности двух вузов.

С5. Используя материалы <http://elibrary.ru>, найдите список статей, ссылающихся на работы указанного преподавателем автора.

Задания части А оцениваются в 3 балла

Задания части В оцениваются в 4 балла

Задания части С оцениваются в 6 баллов

## Б1.О.04.10 Экология (1 вариант, 25 заданий)

### Часть А

А1. Как называют факторы неорганической среды, которые влияют на жизнь и распространение живых организмов?

- а) Абиотическими.
- б) Живыми.
- в) Антропогенными.
- г) Биотическими.
- д) Лимитирующие.

А2. Какие существуют виды адаптации организмов?

- а) Этологические виды.
- б) Только физиологические виды.
- в) Только морфологические виды
- г) Морфологические, этологические, физиологические.
- д) Правовые свойства организмов

А3. Какая наука изучает характер и поведение животных?

- а) Токсикология.
- б) Этология.
- в) Экология.
- г) Зоология.
- д) Биология.

А4. Какой инженер ввел термин “кислотные дожди”:

- а) Г. Крутцен.
- б) Роберт Смит.
- в) В.И Вернадский.
- г) Ш. Раулап.
- д) Исаченко.

А5. Термин «экологическая система» в науку ввел:

- а) Вернадский.
- б) Зюсс.
- в) Тенсли.
- г) Дарвин.
- д) Геккель.

А6. Что было сделано на первом этапе развития экологии?

- а) Собрано много видов животных
- б) Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия.
- в) Научились использовать огонь и орудия труда
- Д) Изучен круговорот веществ
- д) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни живых организмов

А7. В каком году экология основалась как наука:

- а) 1954 г.
- б) 1904 г.
- в) 1854 г.
- г) 1860 г.

А8. Как называется взаимодействие между популяциями, при котором одна из них подавляет другую без пользы для себя

- а) мутуализм.
- б) аменсализм.
- в) комменсализм.
- г) протокооперация.
- д) паразитизм.

А9. По степени очистки промышленные отходы делятся на:

- а) Проходящие очистку, непроходящие очистку
- б) Выбрасываемые поле очистки.
- в) Периодические и неперидические.
- Д) Организованный и неорганизованный.
- д) Горячие и холодные.

A10. В каком году был введен термин «биоценоз»?

- а) В 1990 г.
- б) В 2003 г.
- в) В 2000 г.
- д) В 1877 г.

## Часть В

Закончите фразу

- V1 Виды, которые широко распространены на планете, называются.....
- V2 Основные направления экологии носят название.....
- V3 Сфера разума называется.....
- V4 Существуют такие виды природопользования, как.....
- V5 Превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света называется.....
- V6 Совокупность всех растительных организмов называется.....
- V7 Физико-химические процессы очистки сточных вод называются.....
- V8 К истощаемым природным ресурсам относят.....
- V9 Автотрофные организмы способны производить органические вещества...
- V10 Каменный уголь это.....вещество

## Часть С

Дайте интерпретацию приведенного отрывка

C1 В последние десятилетия, когда угроза глобального экологического кризиса коснулась всего человечества, произошел взрывообразный рост обеспокоенности и общественного интереса к экологической проблематике.

C2 Важность и актуальность экологических проблем для судеб человечества столь велика, что для их решения необходима мобилизация всех отраслей знаний, накопленных человечеством.

C3 Происходит взаимопроникновение и взаимообогащение целями, идеями и методами между такими науками, как: науки о Земле, математика, физика, химия, классическая экология, вычислительная техника, теория больших систем, экономика, социология, политология, юриспруденция, этика, философия, медицина

и др. Этот процесс проникновения идей и задач экологии в другие области знания получил название экологизации.

С4 По В.И. Вернадскому, биосфера представляет собой уникальную геологическую оболочку земного шара, глобальную систему Земли, в которой геохимические и энергетические превращения определяются суммарной активностью живых организмов.

С5 Часть биосферы, где живые организмы встречаются, в настоящее время называют современной биосферой (необиосферой), древние биосферы (палеобиосферы). В качестве примера палеобиосферы можно привести безжизненные концентрации органических веществ (месторождения каменных углей, нефти, горючих сланцев), запасы других соединений, образованных при участии живых организмов (известь, мел, рудные образования).

### **Б1.О.04.11 Зоология** (1 вариант, 25 заданий)

#### **Часть А**

**А1. В чем отличим простейших от других живых организмов?**

- а) наличие хлорофилла
- б) состоят из одной клетки
- в) отсутствие органов

**А2. Ответная реакция организма гидры на действие внешних раздражителей**

- а) регенерация
- б) оплодотворение
- в) рефлекс
- г) почкование

**А3. Как у самца круглых червей называются образования, которые перемещают мужские половые клетки?**

- а) присоски
- б) щетинистые зубки
- в) кутикулярные иголки
- г) хоботки

**А4. Тело большинства моллюсков состоит из**

- а) груди и брюшка
- б) головогруды и хвоста
- в) головы, туловища и ноги
- г) двух слоев клеток

**А5. Хитин – это:**

- А) панцирь ракообразных;
- Б) основа наружного скелета членистоногих;
- В) пигмент в покрове членистоногих;
- Г) орган дыхания паукообразных.

**А6. У насекомых с неполным превращением отсутствует стадия развития:**

- А) яйцо;
- Б) личинка;

- В) куколка;
- Г) взрослое насекомое.

**A7. Органы выделения ракообразных - это:**

- А) жабры;
- Б) почки;
- В) зелёные железы;
- Г) мальпигиевы сосуды.

**A8. Животные, вскармливающие детенышей молоком, относятся к классу:**

- а) Птицы
- б) Земноводные
- в) Паукообразные
- г) Млекопитающие

**A9. Сердце пресмыкающихся состоит из**

- а) 2 предсердий и 2 желудочков
- б) 1 предсердия и 2 желудочков
- в) 1 предсердия и 1 желудочка
- г) 2 предсердий и 1 желудочка

**A10. Выберите признак, характерный только для типа Хордовых:**

- а) развитие из трех зародышевых листков;
- б) орган дыхания — жабры или легкие;
- в) нервная система имеет форму трубки;
- г) замкнутая кровеносная система.

## **Часть В**

**В1. Дополните предложения:**

1. При неблагоприятных условиях простейшие образуют ...
2. Малое ядро инфузории туфельки носит название - ...
3. Трипаносома вызывает заболевание, которое называется ...
4. Порошица входит в состав пищеварительной системы простейшего - ...
5. Простейшее, которое имеет хлоропласты и способное к фотосинтезу - ...

**В2. Вставьте пропущенное слово**

Пресноводная гидра размножается половым способом и \_\_\_\_\_ (А). В тёплое время года на теле гидр образуются \_\_\_\_\_ (Б). Эти выросты увеличиваются, на свободном конце их тела образуются щупальца и рот, затем подошва. Осенью при наступлении неблагоприятных условий на теле гидры появляются бугорки, в которых образуются \_\_\_\_\_ (В). На теле гидры образуются как яйцеклетки, так и сперматозоиды, поэтому гидру относят к \_\_\_\_\_ (Г).

**В3. Установите соответствие между мерой профилактики заражения человека и паразитом, его вызывающим:**

- А) аскарида
- Б) бычий цепень
- 1) не есть сырого плохо проваренного или прожаренного мяса
- 2) не пить сырую воду из водоёма
- 3) не есть немытые сырые фрукты и овощи
- 4) защищать продукты питания от мух

**В4. Установите соответствие между ароморфозами и типами животных, для которых они характерны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**



## **АРОМОРФОЗЫ**

- А) звёздчатые клетки в выделительной системе
- Б) брюшная нервная цепочка
- В) сквозная пищеварительная система
- Г) вторичная полость тела
- Д) заполнение пространства между органами паренхимой
- Е) кровеносная система

## **ТИПЫ ЖИВОТНЫХ**

- 1) Кольчатые черви
- 2) Плоские черви

### **В5. Найдите ошибки в приведенном тексте.**

Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их. 1. В процессе длительной эволюции у пресмыкающихся возникли приспособления к жизни на суше. 2. Оплодотворение у них наружное. 3. Яйца содержат большой запас питательных веществ и покрыты плотными оболочками, которые защищают развивающийся зародыш от высыхания и механических повреждений. 4. Шейный отдел позвоночника, как и у земноводных, представлен одним позвонком, что затрудняет подвижность головы. 5. Кожный покров богат железами.

### **В6. Вставьте пропущенное слово**

У многощетинковых червей на каждом сегменте имеются \_\_\_\_\_ — боковые выросты, снабжённые щетинками и иногда жабрами.

**В7. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Капустная белянка в классификации животных, начиная с наименьшей категории.**

- 1) класс Насекомые
- 2) вид Капустная белянка
- 3) отряд Чешуекрылые
- 4) тип Членистоногие
- 5) род Огородные белянки
- 6) семейство Белянки?

**В8. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого этот признак характерен. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:**

- А) предварительное переваривание пищи вне организма
- Б) разделение тела на голову и брюшко
- В) глаза простые, от двух до восьми пар
- Г) наличие одной пары усиков на голове
- Д) наличие трёх пар конечностей на груди
- Е) глаза фасеточные, сложного строения

- 1) Паукообразные
- 2) Насекомые

**В9. Какие организмы с какими могут в природе вступить в симбиоз: пчела, подберезовик, актиния, дуб, береза, рак-отшельник, осина, сойка, клевер, подосиновик, липа, клубеньковые бактерии?**

### **В10 Вставьте пропущенное слово.**

Органы дыхания - \_\_\_\_\_ позволяют осуществлять интенсивный газообмен и поддерживать при необходимости (во время полёта) высокий уровень процессов жизнедеятельности.

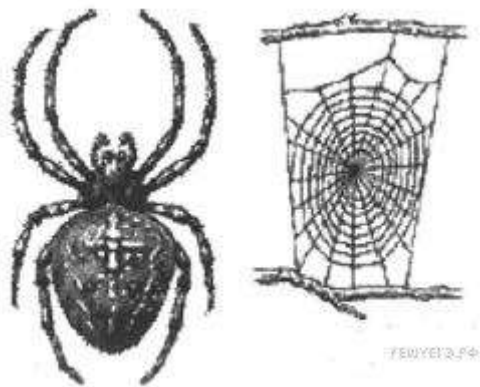
## **Часть С**

**С 1. Перечислите простейших - паразитов человека и кратко охарактеризуйте вызываемые ими заболевания.**

С2. Домовая мышь – млекопитающее, длина тела которого достигает 8 см. Обитает как в естественных условиях, так и в жилище человека. Размножается несколько раз в году, в помете 5 – 7 детенышей. Какие критерии вида описаны в тексте? Ответ поясните

С3. Известно, что моллюсков человек использует в пищу, благодаря им получает жемчуг, моллюски являются важными звеньями в пищевых цепях. А какой вред могут приносить моллюски человеку? Объясните

С4. Определите по рисунку тип и класс изображённого животного. По каким признакам это можно сделать? В чём особенности пищеварения данного животного? Ответ поясните.



С5. Почему амфибии сохраняют тесную связь с водной средой? Ответ обоснуйте.

### Б1.О.04.12 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии (1 вариант, 25 заданий)

#### Часть А

Выбрать правильный ответ

#### Тестовые задания

1	Соотношение объемов занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор называется	1. сложением почвы 2. строением пахотного слоя 3. структурой 4. механическим составом
2	Способность почвенных агрегатов противостоять размывающему действию воды называют	1. водопроницаемостью 2. влагоемкостью 3. водопропускностью 4. водоудерживающей способностью
3	Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции называются	1. засорителями 2. сорняками 3. специализированными 4. трудноотделимыми
4	Какие признаки характеризуют зимующие сорняки?	1. Размножаются только семенами 2. Могут размножаться как

		семенным (споровым), так и вегетативным способом 3. Живут в течение года 4. Семена прорастают только весной 5. Семена могут прорасти как весной, так и осенью 6. В зависимости от этого развитие идет либо по яровому, либо по озимому типу.
5	Создание благоприятных условий для быстрого и одновременного прорастания семян сорняков с последующим уничтожением ростков и всходов называется	1. удушением 2. провокацией 3. глубокой заделкой 4. высушиванием
6	Какие признаки характеризуют двулетние сорняки?	1. Размножаются только семенами 2. Живут в течение года 3. Живут в течение 2 лет 4. Вегетативные органы растения живут в течение нескольких лет 5. Семена прорастают только осенью 6. Семена прорастают только весной 7. Семена могут прорасти как весной, так и осенью.
7	Культуры, посеянные во второй половине лета после скашивания многолетних, однолетних трав и других кормовых культур называются	1. подсеваемыми 2. покосными 3. повторными 4. бессменными
8	С какой группой сорняков борются методом провокации?	1. Двулетние 2. Зимующие 3. Корневищные 4. Корнеотпрысковые 5. Озимые 6. Эфемеры 7. Яровые ранние
9	Совокупность приемов поверхностной обработки почвы, выполняемых перед посевом сельскохозяйственных культур называется...	1. основной 2. предпосевной 3. специальной 4. полупаровой
10	Какие технологические операции	1. Уплотнение

	выполняются при плоскорезной обработке почвы?	2. Рыхление 3. Подрезание 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание
--	---	--

## Часть Б

### Установление соответствий

1. Установить соответствие между сорными растениями и биологическими особенностями.

- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1) Пырей ползучий     | а – стержневая корневая система |
| 2) Подорожник большой | б – корневищное растение        |
| 3) Полынь горькая     | в – мочковатая корневая система |

2. Установить соответствие сорных растений и способов размножения.

- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 1) Бодяк     | а – семена и корневая шейка    |
| 2) Овсяг     | б – семена и корневые отпрыски |
| 3) Одуванчик | в – только семена              |

3. Установить соответствие между сорными растениями и биологической группой.

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1) Горец птичий      | а – двулетние     |
| 2) Крапива двудомная | б – яровые ранние |
| 3) Донник большой    | в – корневищные   |

4. Установить соответствие плотности почвы, г/см<sup>3</sup>.

- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 1) > 1,5 (г/см <sup>3</sup> )    | а – очень рыхлая  |
| 2) 1,21-1,4 (г/см <sup>3</sup> ) | б – рыхлая        |
| 3) 1,01-1,2 (г/см <sup>3</sup> ) | в – плотная       |
| 4) < 1,00 (г/см <sup>3</sup> )   | г – очень плотная |

5. Установить соответствие оптимальной плотности почвы под культуру, г/см<sup>3</sup>.

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1) Картофель | а – 1,0-1,1 |
| 2) Ячмень    | б – 1,1-1,2 |
| 3) Горох     | в – 1,2-1,3 |

6. Установить соответствие между структурой почвы и размером почвенных агрегатов, мм.

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1) Микро-    | а – более 10  |
| 2) Макро-    | б – 0,25-0,01 |
| 3) Глыбистая | в – 10-0,25   |

7. Установить соответствие между группой паразитных сорняков и видами сорняков.

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) Корневые паразиты  | а – погребок большой       |
| 2) Стеблевые паразиты | б – заразиха подсолнечника |
| 3) Полупаразиты       | в – повилика               |
|                       | г – бодяк                  |

8. Установить соответствие между биогруппой сорных растений и видом сорного растения.

- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 1) Озимые      | а – пикульник обыкновенный |
| 2) Зимующие    | б – свинорой пальчатый     |
| 3) Корневищные | в – костёр ржаной          |
|                | г – василёк синий          |

9. Установить соответствие между характером проникновения гербицида и гербицидом.

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| 1) почвенные гербициды | а – «Гранстар» |
| 2) листовые гербициды  | б – «Балерина» |
|                        | в – «Дуал»     |

10. Установить соответствие между сельскохозяйственной культурой и предшественниками для ЦЧЗ.

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1) Сахарная свекла | а – чистый пар     |
| 2) Озимая пшеница  | б – озимая пшеница |
| 3) Яровая пшеница  | в – картофель      |

## Часть С

### Решение практической задачи

1. Рассчитать баланс гумуса в севообороте:

- 1) Чистый пар.
- 2) Озимая пшеница.
- 3) Сахарная свекла
- 4) Ячмень

2. Рассчитать баланс гумуса в севообороте:

- 1) Многолетние травы
- 2) Многолетние травы
- 3) Озимая пшеница
- 4) Кукуруза под зерно
- 5) Ячмень + многолетние травы

3. Составить схему севооборота из заданной структуры посевных площадей:

- 1) Озимая пшеница 100 га
- 2) Пар 100 га
- 3) Сахарная свекла 100 га
- 4) Просо 100 га

4. Составить схему севооборота из заданной структуры посевных площадей:

- 1) Озимая пшеница 300 га
  - 2) Горох 150 га
  - 3) Чистый пар 150 га
  - 4) Ячмень 300 га
  - 5) Подсолнечник 150 га
  - 6) Кукуруза под зерно 150 га
5. Составить схему севооборота из заданной структуры посевных площадей:
- 1) Подсолнечник 120 га
  - 2) Горох 60 га
  - 3) Озимая пшеница 240 га
  - 4) Однолетние травы 60 га
  - 5) Картофель 120 га
  - 6) Ячмень 240 га
  - 7) Чистый пар 150 га

**Б1.О.04.13 Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

**А1.** К группе естественно-биологических закономерностей сельскохозяйственного производства относится:

- А) зависимость результатов деятельности предприятия от личности руководителя;
- Б) снижение трудоемкости продукции при технической оснащённости;
- В) зависимость производства от природно-климатических факторов;
- Г) сбалансированность организации производства за счет соответствия производственных отношений уровню производительных сил

**А2.** Учредительным документом кооператива является:

- А) учредительный договор;
- Б) устав;
- В) учредительный договор, устав

**А3.** Количество участников сельскохозяйственного кооператива:

- А) не менее 2;
- Б) не менее 5;
- В) 1 и более

**А4.** Коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество, называется:

- А) хозяйственным товариществом;
- Б) хозяйственным обществом;

В) сельскохозяйственным кооперативом;

Г) унитарным предприятием.

**А5.** Договорное объединение однородных предприятий, создаваемое для централизации коммерческой деятельности называется:

А) консорциум;

Б) синдикат;

В) картель.

**А6.** Долговременные объединения коммерческих организаций, созданные для координации предпринимательской деятельности, а также представления и защиты общих имущественных интересов являются:

А) учреждением;

Б) ассоциацией, союзом;

В) фондом.

**А7.** Процедура банкротства, применяемая к должнику в целях обеспечения сохранности имущества должника, проведения анализа финансового состояния должника, называется:

А) внешнее управление;

Б) наблюдение;

В) финансовое оздоровление;

Г) конкурсное производство

**А8.** В технологической карте потребность в основном горючем для тракторов определяется как произведение нормы расхода на единицу объема работы и:

А) площади в гектарах;

Б) объема перевезенных грузов;

В) часов работы;

Г) объема работ.

**А 9.** В технологической карте потребность в электроэнергии определяется:

А) умножением мощности двигателя на объем работ и продолжительность смены;

Б) умножением мощности двигателя на сменную норму выработки и продолжительность смены;

**В) умножением мощности двигателя на количество нормо-смен в объеме работ и принятую продолжительность смены.**

**А 10.** Показателями оснащенности сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства являются:

А) фондообеспеченность;

Б) фондоотдача;

В) фондоемкость;

## Часть В

1. Рядом с ответом укажите номер определения, подходящего к понятию и последовательность мероприятий

<b>А. Последовательность создания кооператива:</b>	<b>I</b> .- травяной; -пропашной; - зернотравяной
<b>Б. .Очередность выплат кредиторами:</b>	<b>II</b> -коэффициент использования установленной продолжительности рабочего года и рабочего дня; -отработано за год работником человеко-дней, человеко-часов; -фактическая продолжительность рабочего дня, ч -производительность труда.
<b>В. Кормовые севообороты по мере удаленности от молочно-товарной фермы (начиная с самого близкого)должны быть расположены в следующей последовательности:</b>	<b>III</b> — избрать главу КФХ; — составить соглашение о создании КФХ в соответствии со ст. 4 Закона № 74-ФЗ; — назначить ответственного за государственную регистрацию КФХ в качестве предпринимателя без образования юридического лица.
<b>Г. Обоснование организации бригадного подряда в растениеводстве осуществляется в следующей последовательности:</b>	<b>IV</b> -организационное собрание членов кооператива; -регистрация кооператива; -создание инициативной группы; -формирование организационного комитета.
<b>Д. Последовательность определения затрат на оплату труда в технологической карте:</b>	<b>V</b> -материально-технические элементы; -технологические элементы; -организационно-экономические элементы;
<b>Е. Процедура перерегистрации КФХ</b>	<b>VI</b> -рассчитывается и согласуется объем производства основной и побочной продукции растениеводства - планируется лимиты затрат на возделывание сельскохозяйственных культур и незавершенного производства; - определяется состав и балансовая стоимость основных средств



	<p>производства, закрепляемых за коллективом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяется закрепляемая за бригадой площадь и состав культур;</li> <li>- уточняется численный и профессиональный состав коллектива бригады;</li> </ul>
<b>Ж.</b> К основным элементам системы животноводства относятся:	<p><b>VII</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-с подветренной стороны от населенных пунктов;</li> <li>3 с соблюдением установленных расстояний от других ферм;</li> <li>- ниже по рельефу местности по отношению к жилым кварталам;</li> <li>- с соблюдением установленных расстояний от жилых помещений.</li> </ul>
<b>З.</b> Строительство новых животноводческих ферм осуществляется на участках, расположенных:	<p><b>VIII</b></p> <p>2. доплата за квалификацию;</p> <p>3. тарифный фонд;</p> <p>1. доплата за продукцию;</p> <p>5. единый социальный налог</p> <p>4. оплата отпусков;</p>
<b>И.</b> Для оценки эффективности использования рабочей силы используются следующие показатели:	<p><b>IX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-погашение задолженности по обязательствам в бюджет и внебюджетные фонды;</li> <li>-удовлетворения требований кредиторов, перед которыми юридическое лицо несет ответственность за вред, причиненный их жизни и здоровью;</li> <li>- выплаты остальным кредиторам;</li> <li>- расчеты по выплате выходных пособий;удовлетворения требований кредиторов, обеспеченных залогом имущества</li> </ul>
<b>К.</b> Расчет затрат на заработную плату работников молочно-товарной фермы производится в следующей последовательности:.	<p><b>X</b> -тарифный фонд;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-единый социальный налог;</li> <li>-дополнительная и повышенная оплата;</li> </ul>

## Часть С

### Решение практической задачи

#### С 1.

У какого предприятия предпринимателю более выгодно закупать комплектующие изделия? Предпринимателю необходимо принять решение по выбору поставщика комплектующих изделий для своего предприятия. Необходимые комплектующие производят два предприятия: предприятие «А» и предприятие «Б». Оба предприятия являются известными и надежными, производимая ими продукция имеет сопоставимое качество.

Предприятие «А» продает комплектующие по цене 125 рублей за штуку (партия поставки – 2000 штук).

Предприятие «Б» продает комплектующие по цене 130 рублей за штуку (партия поставки – 2000 штук).

К недостатку предприятия «А» относится то, что оно расположено на 200 км дальше, чем предприятие «Б». Расстояние до предприятия «А» составляет 500 км, а до предприятия «Б» – 300 км.

Тариф на перевозку груза на расстояние 500 км составляет 52 рубля за километр.

При перевозке груза на расстояние 300 км тарифная ставка немного выше и составляет 59 рублей за километр.

Предприятием «А» комплектующие поставляются в пакетах на поддоне и могут быть разгружены с помощью подъемно-транспортных устройств. Предприятие «Б» поставляет товар в коробках, которые нужно разгружать вручную. Время механизированной разгрузки пакетированного на поддонах груза, поставляемого предприятием «А», составляет 30 минут. Время ручной разгрузки непaketированного груза, поставляемого предприятием «Б», составляет 6 часов. Часовая ставка рабочего на участке разгрузки – 80 рублей.

#### С 2.

Определить: количество покупателей, оставшихся на конец июня и июля в каждой фирме; проанализировать тенденцию и сделать заключение (написать вывод).

На данном сегменте рынка конкурируют три фирмы, каждая из которых имеет свое количество покупателей. В конце мая, июня и июля были проведены исследования мнений покупателей по товарам, которые продают все три фирмы. В результате опроса были получены следующие данные:

- В конце мая: – у фирмы «А» было 400 покупателей; – у фирмы «В» – 400 покупателей; – у фирмы «С» – 200 покупателей.
- В течение июня: фирма «А» забрала у фирмы «В» 120 покупателей, у фирмы «С» 20 покупателей; в тоже время фирма «А» отдала фирме «В» 80 своих покупателей, фирме «С» 40 своих покупателей; фирма «В» забрала у фирмы «С» 20 покупателей и отдала ей 80 своих покупателей.

В течение июля повторилась ситуация, описанная по июню.

#### С3.

Определить: удельную прибыль предприятия; удельную отпускную цену предприятия с НДС; посредническую и торговую надбавки; цену торгово-оптовой организации; розничную цену изделия.

Проследите за формированием цены на автомобиль:

- если коммерческая себестоимость единицы данного изделия – 295 тыс.
- уровень рентабельности – 25% к полной себестоимости изделия;
- акциз – 45 тыс. ден. ед., исчисленный к единице изделия;
- налог на добавленную стоимость – 18% от расчетной цены предприятия (без НДС);
- посредническая надбавка торгово-оптовой организации – 20% от оптовой цены закупки;
- посредническая надбавка торгово-розничной организации – 10% от закупочной цены

#### **C4.**

Рассчитать на основании данных, приведенных в таблице 3: чистый дисконтированный доход; срок окупаемости с учетом дисконтирования; индекс доходности дисконтированных капиталобразующих инвестиций.

#### **C5.**

Определить показатели уровня интенсификации в животноводстве. В хозяйстве содержалось 1610 голов скота в пересчете на условное поголовье. Стоимость основных средств животноводства на конец года составляла 39557 млн. руб., сумма текущих производственных затрат - 10325 млн. руб., расход кормов всего 12310 т корм. ед, площадь сельскохозяйственных угодий га.

### **Б1.О.04.14 Автоматизированные системы управления** (1 вариант, 25 заданий)

#### **Часть А**

A1 С точки зрения системной модели САПР, техническое обеспечение:

- а) представляет собой нижний уровень модели
- б) представляет собой верхний уровень модели
- в) находится на средних уровнях модели

A2 Требования, предъявляемые к математическим моделям:

- а) Универсальность
- б) Точность
- в) Совместимость
- г) Адекватность
- д) Экономичность

A3 Структурные математические модели бывают:

- а) Топологические
- б) Блочнo-иерархические
- в) Геометрические
- г) Конструктивные

A4 Укажите модели, получение которых возможно лишь в частных случаях:

- а) Аналитические
- б) Алгоритмические

A5 Процесс объединения данных, используемых различными пользователями, в одну общую БД

- а) Анализ
- б) Прогнозирование
- в) Интеграция
- г) Конъюнкция
- д) Итерация

A6 С позиций универсальности и эффективности объектных программ наилучшими свойствами обладают:

- а) Алгоритмические языки высокого уровня
- б) Машинно-ориентированные языки
- в) Языки проектирования

A7 Графические языки программирования относятся к:

- а) Языкам описания заданий
- б) Выходным языкам
- в) Языкам сопровождения
- г) Языкам описания объектов

A8 Для корректировки редактирования данных при выполнении проектных процедур применяют:

- а) Входные языки
- б) Промежуточные языки
- в) Языки управления
- г) Языки сопровождения

A9 Языки проектирования, предназначенные для описания развивающихся во времени процессов:

- а) Непроцедурные
- б) Процедурные

A10 В активном диалоговом режиме работы оператора с ЭВМ:

- а) Инициатива начала диалога принадлежит оператору

- б) Инициатива начала диалога принадлежит ЭВМ  
 в) Инициатива начала диалога двусторонняя

### Часть В

В1 Какой из графических элементов, расположенных на рисунке 1, представляет собой вариант использования (прецедент)?

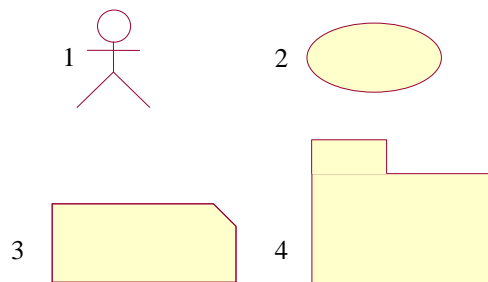
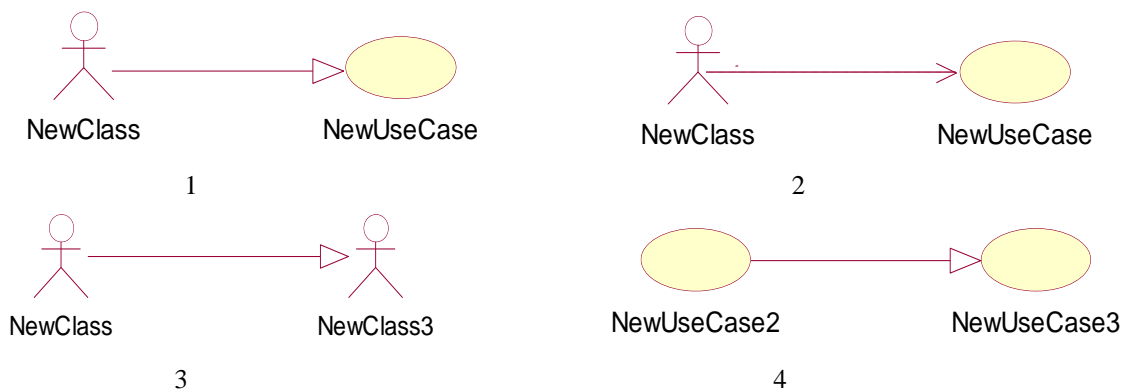


Рисунок 1

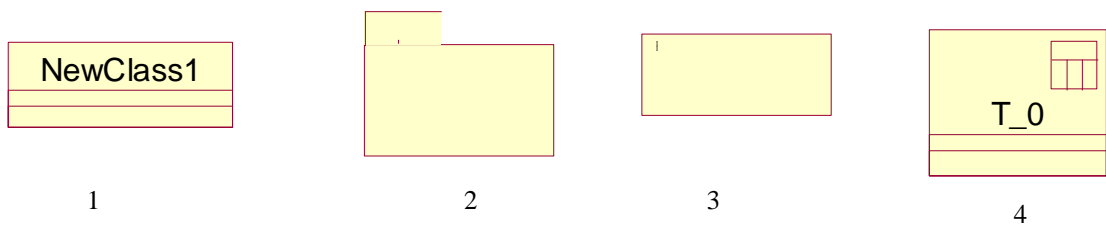
- A) 1;  
 B) 2;  
 C) 3;  
 D) 4;  
 E) нет правильного ответа.

В2 На каком из приведенных графических изображений указано отношение между объектами, которое не может существовать?



- A) 2;  
 B) 1;  
 C) 3;  
 D) 4;  
 E) 1 и 2.

В3 Какой из графических элементов, расположенных на рисунке обозначает класс с уточнением атрибутов?



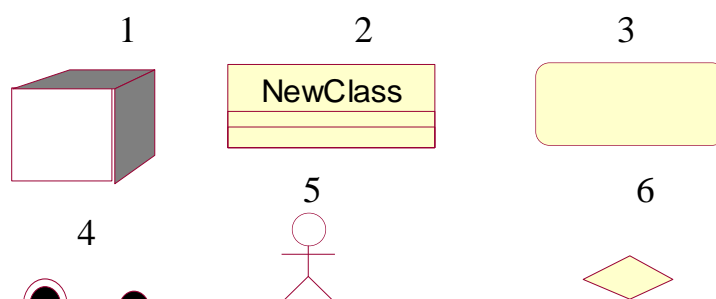
- A) 3;
- B) 2;
- C) 1;
- D) нет правильного ответа;
- E) 4.

В4 Какой из указанных ниже графических элементов используется для обозначения альтернативного процесса?



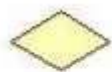
- A) 1, 2, 3, 4;
- B) 1;
- C) 2;
- D) все;
- E) 2 и 4.

В5 Какие графические элементы, изображенные на рисунке 2, используются при построении диаграммы деятельности?



- A) 1, 2, 3, 4;
- B) 6, 5, 4, 3;
- C) 4, 6, 3;
- D) все;
- E) нет правильного ответа.

В6 Какой символ используется для изображения n-арной ассоциации на диаграммах UML? (Отметьте один правильный вариант ответа.)



A



B



C



D



E

C

A

D

E

B

В7 ..... - комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы.

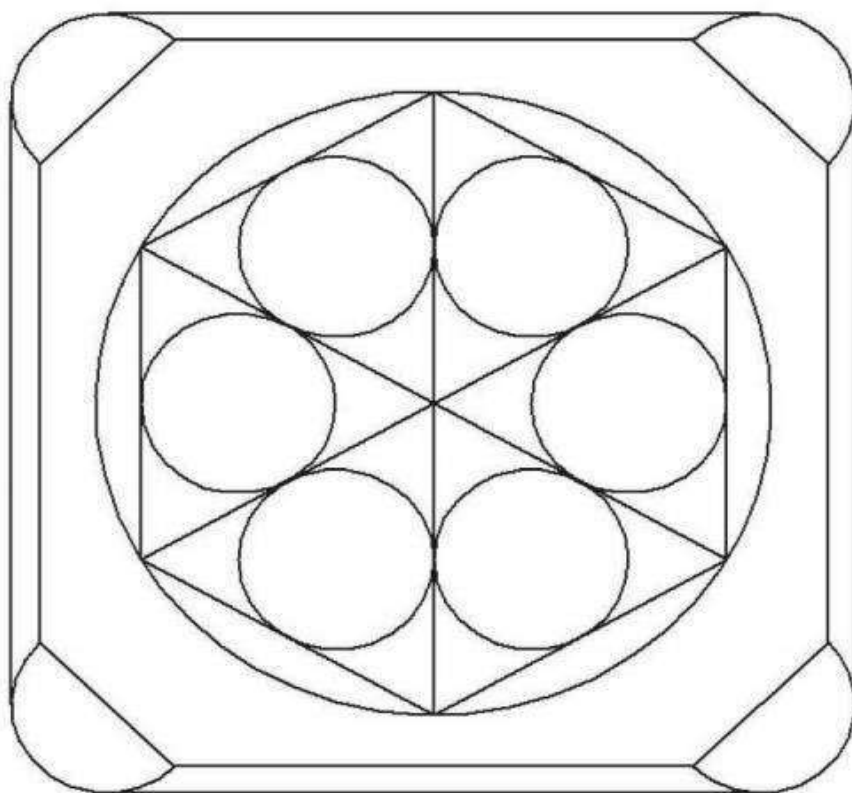
В8 К программному обеспечению относятся комплексы программ, ориентированных на пользователей и предназначенных для решения типовых задач обработки информации. Они служат для расширения функциональных возможностей компьютеров, контроля и управления процессом обработки данных.

В9 программное обеспечение представляет собой совокупность программ, разработанных при создании конкретной информационной системы. В его состав входят пакеты прикладных программ (ППП), реализующие разработанные модели разной степени адекватности, отражающие функционирование реального объекта.

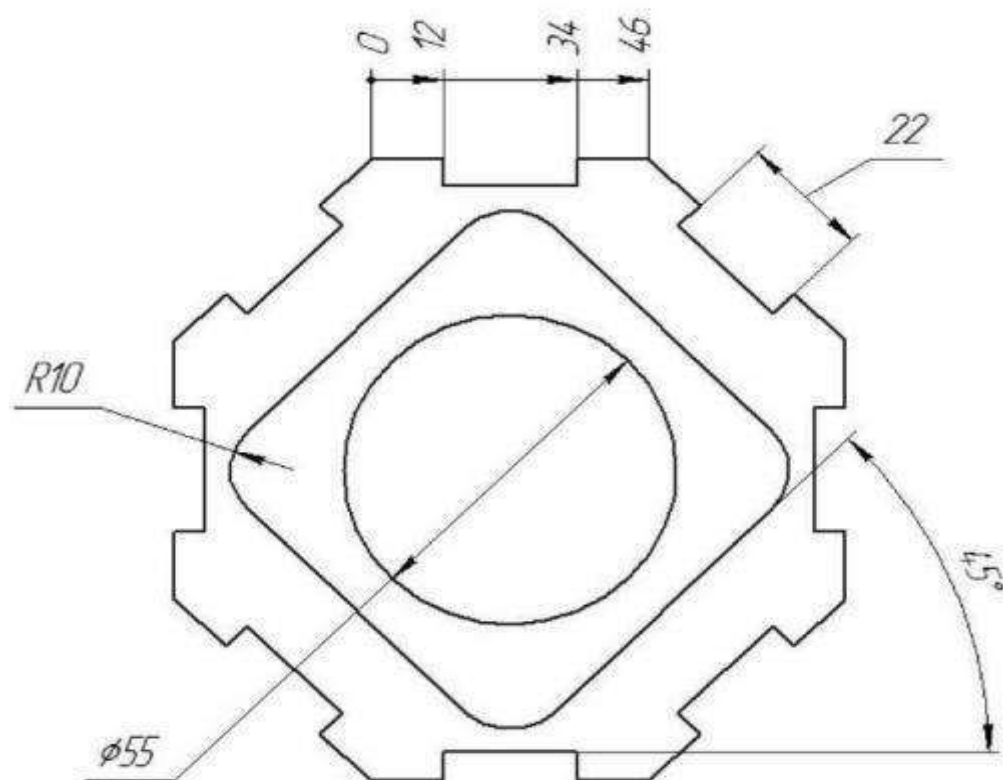
В10 - организацию технического обеспечения на базе распределенных сетей, состоящих из персональных компьютеров и большой ЭВМ для хранения баз данных, общих для любых функциональных подсистем.

### Часть С

С1 Создание трехмерных ассоциативных моделей деталей и сборочных единиц изделий по чертежу



С2 Создание трехмерных ассоциативных моделей деталей и сборочных единиц изделий по чертежу

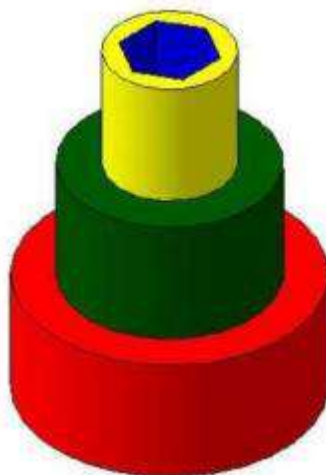




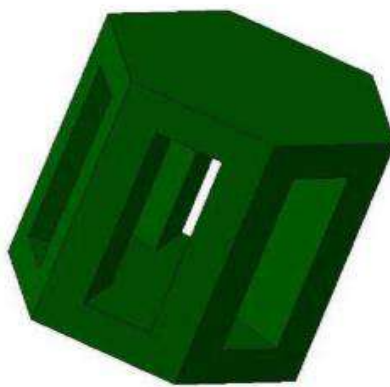
С3 Создание трехмерных ассоциативных моделей деталей и сборочных единиц изделий по чертежу



С4 Создание трехмерных ассоциативных моделей деталей и сборочных единиц изделий по чертежу



С5 Создание трехмерных ассоциативных моделей деталей и сборочных единиц изделий по чертежу



**Б1.О.04.15 Рыбоводство**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Сазан относится к семейству:

- а) сиговые
- б) лососевые
- в) осетровые
- г) карповые

А2. Толстолобик к семейству:

- а) сиговые
- б) лососевые
- в) осетровые
- г) карповые

А3. Тиляпия относится к семейству:

- а) сиговые
- б) цихлиды
- в) осетровые
- г) карповые

А4. Форель относится к семейству:

- а) сиговые
- б) лососевые
- в) осетровые
- г) карповые

А5. Какая операция не применяется в рыборазведении?

- а) фильтрация воды
- б) ультрафиолетовое обеззараживание воды
- в) хлорирование воды
- г) обогащение кислородом воды

А6. Какого фильтра нет в УЗВ?

- а) ультрафиолетового
- б) механического барабанного
- в) биофильтра
- г) фильтра простого отстаивания

А7. Какого пруда нет в прудовом хозяйстве в 1-й год цикла?

- а) селекционный
- б) маточный
- в) зимовальный
- г) нерестовый

А8. Какого пруда нет в прудовом хозяйстве во 2-м году цикла?

- а) маточный
- б) нагульный
- в) зимовальный для сеголеток
- г) выростной

А9. Как называется механизм, обогащающий воду кислородом?

- а) дегазатор
- б) биофильтр
- в) оксигенатор
- г) ротатор

А10. В интенсивной аквакультуре выращивание товарной рыбы занимает не более:

- а) 1 месяца
- б) 6-8 месяцев
- в) 4-5 месяцев
- г) 1 года

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Установите соответствие между видом рыбы и семейством:

Вид рыбы	Семейство
ряпушка	
линь	
судак	

В 2. Установите соответствие между плотностью посадки рыбы на мальковом этапе и технологией разведения:

Название технологии	Плотность посадки, тыс. экз/га
традиционная	
непрерывного выращивания	

В3. Установите соответствие между плотностью посадки рыбы по традиционной технологии и этапом её выращивания:

Этап выращивания	Плотность посадки, тыс. экз/га
подращивание личинок	
выращивание товарной рыбы	

В4. Установите соответствие между плотностью посадки рыбы по непрерывной технологии и этапом её выращивания:

Этап выращивания	Плотность посадки, тыс. экз/га
подращивание личинок	
выращивание товарной рыбы	

В5. Установите соответствие между технологическим этапом и категорией прудов:

Этап выращивания	Категория прудов
получение потомства	
подращивание личинок	
выращивание молоди	
зимовка молоди	
выращивание товарной рыбы	

В6. Установите соответствие между этапом выращивания и его продолжительностью в интенсивной аквакультуре:

Этап выращивания	Количество месяцев
выращивание малька	
выращивание рыбопосадочного материала	
выращивание товарной рыбы	

В 7. Установите соответствие между видом работы и ёмкостями для рыбы: аквариумы, садки и бассейны

Ёмкость для рыбы	Вид работы
	племенная
	выращивание товарной рыбы

В8. Установите соответствие между видом рыбы и её требованием : степени насыщенности воды кислородом: низкая насыщенность, высокая насыщенность

Вид рыбы	Степень насыщенности воды кислородом
Форель, лосось, хариус, ленок	
Линь, карп, сазан, лещ, карась	

В9. Установите соответствие между технологией выращивания рыбы и материалом, из которого изготовлены стены ёмкостей: сетка, металл или керамика

Технология выращивания	Материал
Оффшорная	
В УЗВ	

В10. Установите соответствие между узлом и его назначением:

Узел	Назначение
УФ-лампа	
Оксигенатор	
Биофильтр	
Теплообменник	

### Часть С

Решение практической задачи

С1. Рассчитайте какова будет общая масса рыбы на 1 гектаре садков через 5 месяцев её выращивания, если плотность посадки малька составила 35 тыс. экз/га, начальная масса малька 50 г, ежемесячный прирост рыбы 90 г.

С2. Рассчитайте посадочную плотность рыбы, если природная продуктивность водоёма составляет 60 кг/га, площадь пруда 1 га, масса двухлетней рыбы 5 кг, масса однолетней рыбы 1 кг, выход посаженной рыбы от посаженной годовалой = 30 %

С3. Рассчитайте какова масса рыбы в расчёте на 1 га, если в 1 садке её насчитывается 50 экземпляров, а площадь одного садка равна 100 м<sup>2</sup>, масса 1 особи 500 г

С4. Рассчитайте какова будет общая масса рыбы во всех садках, если плотность посадки взрослой рыбы в настоящий момент составляет 15 тыс./га, а масса 1 особи 500 г, количество садков 8, площадь одного садка 500 м<sup>2</sup>

С5. Рассчитайте общую товарную массу рыбы через 2 года, если к этому времени только 30 % даст товарный прирост, масса 1 товарной рыбы планируется 600 г, а плотность посадки составила 45 тыс. экз/га

### Б1.О.04.16 Маркетинг (1 вариант, 25 заданий)

#### Часть А

**А1.** Выберите один вариант правильного ответа:

**Миссия организации определяет:**

- а) направления деятельности организации
- б) состав и количество персонала
- в) общую цель организации
- г) спектр услуг и производства организации
- д) перспективы ее развития

**A2.** Выберите один вариант правильного ответа:

***Целеполагание является системообразующей функцией, потому что:***

- а) целеполагание фокусирует вокруг себя все остальные функции
- б) целеполагание связано с функцией принятия решения
- в) целеполагание связано с функцией контроля

**A3.** Выберите один вариант правильного ответа:

***К факторам влияния на организацию внешней среды не относится:***

- а) политическая обстановка в стране
- в) правовое регулирование
- в) иерархия подчинения
- г) технологические изменения

**A4.** Выберите несколько вариантов правильного ответа:

***Социальная ситуация воздействует на организацию через:***

- а) изменение структуры населения
- б) повышение квалификационного уровня работников
- в) размещение промышленности
- г) изменения ожиданий потребителей

**A5.** Выберите несколько вариантов правильного ответа:

***Выберите тип поведения организации по отношению к внешней среде, если она стремится анализировать и прогнозировать тенденции изменения внешней среды с целью опережающего реагирования на эти изменения:***

- а) пассивно-приспособительное
- б) активно-приспособительное
- в) активно-влияющее
- г) агрессивно-влияющее

**A6.** Выберите один вариант правильного ответа:

***К PEST-факторам внешней среды не относится:***

- а) политические факторы
- б) организационные факторы
- в) экономические факторы
- г) технологические факторы

**A7.** Выберите один вариант правильного ответа:

***Что именно на этапе предпринимательства вызывает высокий творческий потенциал сотрудников?***

- а) желание самих людей
- б) неопределенность путей развития
- в) нечеткие функциональные обязанности

г) экономическая ситуация в обществе

**A8.** Выберите один вариант правильного ответа:

*Для какого этапа развития организации более всего характерен лидер-новатор*

- а) рождение
- б) полная зрелость
- в) отрочество
- г) старение

**A9.** Выберите один вариант правильного ответа:

*Структура управления – это:*

- а) набор функций;
- б) совокупность и порядок управленческих действий;
- в) целостная совокупность относительно самостоятельных элементов.
- г) подчиненность внутри каждого производственного подразделения для выполнения сотрудниками своих функциональных обязанностей

**A10.** Выберите один вариант правильного ответа:

*Организационная структура, характеризующаяся развитой иерархией управления, наличием правил и норм поведения коллектива – это:*

- а) бюрократическая структура
- б) органическая структура
- в) адаптивная структура
- г) инновационная структура

## **Часть В**

**В1.** Установите правильное соотношение.

- 1.Динамические организации**
- 2.Динамические системы**
- 3.Децентрализованная организация**
- 4. Дивизиональная организация**
- 5.Статические организации**

1. организация с автономными подразделениями, независимыми и хозяйствующими, как правило, самостоятельно и питающееся частью ресурсов из центра; взаимодействие и распределение прибыли с центром регулируется с помощью договоров и контрактов.

2. для динамически развивающихся организаций характерно стремление постоянно наращивать темпы своего развития, осваивать новые технологии, увеличивать выпуск продукции, расширять круг решаемых задач, осваивать новые рынки с целью получения дополнительной прибыли.

3. системы, состояние которых изменяется во времени

4. делится на дивизионы по типу выпускаемой продукции, по регионам и т.д.

5. все показатели деятельности организации остаются неизменными в течение длительного времени. Такие организации без изменений и перспектив развития не могут долго держаться «на плаву».

## **В2.Выявите правильное соотношение.**

**1.Закон единства анализа и синтеза**

**2.Закон информированности-упорядоченности**

**3.Закон композиции**

**4.Закон развития**

1. чем большей информацией располагает организация о внутренней и внешней среде, тем большую она имеет вероятность устойчивого функционирования (самосохранения).

2. пропорциональности: каждая материальная система стремится сохранить в своей структуре все необходимые элементы (композицию), находящиеся в заданной соотносительности или заданном подчинении (пропорции).

3. каждая материальная система стремится достичь наибольшего суммарного потенциала при прохождении всех этапов жизненного цикла.

4. каждая материальная система –живой организм, социальная организация (предприятие, учебное заведение) – стремится настроиться на наиболее экономный режим, функционирование за счет постоянного изменения своей структуры или функций.

## **В3. Установите правильное соотношение.**

**1.Закон самосохранения**

**2.Закон синергии**

**3.Закон теории организации**

**4.Миссия**

1.зависимость, которая либо зафиксирована в законодательных документах (конституции), законодательных актах, уставах и т.д.), либо является общепринятой нормой для большой группы людей и организаций, либо получила признание и поддержку авторитетных ученых (синергия, пропорциональность и композиция и т.д.).

2. предназначение, смысл существования предприятия (формирует взгляды менеджмента, выражает цели, служит стимулом, помогает формированию задач).

3. каждая материальная система (организация, коллектив, семья) стремится сохранить себя (выжить) и использует для достижения весь свой потенциал (ресурс).



4. для любой организации существует такой набор элементов, при котором ее потенциал всегда будет либо существенно больше простой суммы потенциалов входящих в нее элементов (людей, компьютеров и т.д.), либо существенно меньше.

#### **В4. Установите правильное соотношение.**

##### **1. Организационная культура**

##### **2. Организационно-управленческая структура**

##### **3. Организационные отношения**

##### **4. Органические структуры**

1. совокупность вертикальных и горизонтальных связей, обеспечивающих упорядоченность, скоординированность и регулируемость деятельности, ее ориентацию в определенном направлении

2. система общественно прогрессивных формальных и неформальных правил и норм деятельности, обычаев и традиций, индивидуальных и групповых интересов, особенностей поведения персонала данной организационной структуры, стиля руководства, показателей удовлетворенности работников условиями труда, уровня взаимного сотрудничества и совместимости работников между собой и с организацией, перспектив развития.

3. эти структуры стали применяться недавно. Своё название «органические», они получили из-за сходства с организмом. Они способны изменяться

4. взаимодействие или противодействие между элементами организации внутри и вне ее при создании, функционировании, развитии и разрушении организации.

#### **В5. Установите правильное соотношение.**

##### **1. Реорганизация.**

##### **2. Реструктуризация**

##### **3. Реинжиниринг бизнес-процессов**

##### **4. Самоорганизация**

1. изменение структуры чего-либо по определенным параметрам (сроку, назначению, величине, льготам, выплатам и пр.) в связи с изменившимися условиями и в целях позитивного решения проблемы. Один из методов антикризисного управления (реструктуризация долгов, технологии, персонала, финансов, управления и пр.).

2. фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения максимального эффекта производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности, оформленное соответствующими организационно-распорядительными и нормативными документами

3. изменение структуры и статуса предприятия путем слияния, выделения, поглощения, преобразования.

4. способность системы формировать структуру, обеспечивающую ее целостность и эмерджентность.

#### **В6. Выявите правильное соотношение.**

1. Эмерджентность

2. Системность

3. Системный анализ

4. Системный подход

1. 1) обладание всеми признаками системы; 2) всеобщее свойство материи, форма ее осуществления, а следовательно, неотъемлемое свойство человеческой практики, включая мышление.

2. система методов исследования или проектирования сложных систем, поиска, планирования и реализации изменений, предназначенных для ликвидации проблем.

3. 1) особенность систем, состоящая в том, что свойства системы не сводятся к совокупности свойств частей, из которых она состоит, и не выводятся из них; 2) внутренняя целостность систем; 3) результат, полученный при функционировании самоорганизующихся систем.

4. рассматривается либо как одна из ранних форм системного анализа, либо как начальная фаза современного системного анализа, этап первоначального, качественного анализа проблемы и постановки задач.

#### **В7. Установите соответствие между критериями классификации и видами норм:**

##### **Критерии классификации:**

- 1) по стадиям производства
- 2) по времени
- 3) по сфере распространения
- 4) по методам установления
- 5) по целевому назначению

##### **Виды норм:**

1. расходные, технические, оценочные, технико-экономические, оперативно-производственные, календарно-плановые

2. научно обоснованные, расчетно-аналитические, экспериментальные, аналитически-исследовательские, отчетно-статистические

3. текущих, страховых запасов материалов, незавершенного производства, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции

4. внутрипроизводственные, международные, республиканские, федеральные, региональные, муниципальные

5. перспективные, годовые и текущие, условно-постоянные и временные, разовые и сезонные

**В8. Что такое риск?**

- 1). риск - возможная потеря
- 2). вероятность дополнительных расходов или неполучения доходов
- 3). риск - потенциально существующая вероятность потери ресурсов или неполучения доходов, связанная с конкретной альтернативой управленческого решения
- 4). нет верного решения

**В9. Какие факторы оказывают влияние на характер принимаемых решений?**

- 1). степень полноты и достоверности информации
- 2). объем информации
- 3). своевременность информации
- 4). все утверждения верны

**В10. Из каких процедур состоит стадия реализации управленческого решения?**

- 1). разработка плана реализации
- 2). управление реализацией
- 3). определение комплекса необходимых работ
- 4). определение числа исполнителей
- 5). контроль выполнения решения

**С1.** Фирма при реализации продукции ориентируется на три сегмента рынка. В первом сегменте объем продаж в прошлом периоде составил 8 млн. шт. при емкости рынка в этом сегменте 24 млн. шт. Предполагается, что в настоящем году емкость рынка в этом сегменте возрастет на 2%, доля фирмы – на 5 %. Во втором сегменте доля фирмы составляет 6%, объем продаж – 5 млн. шт. Предполагается, что емкость рынка возрастет на 14% при сохранении доли фирмы в этом сегменте. В третьем сегменте емкость рынка 45 млн. шт., доля фирмы – 18%. Изменений не предвидится. Определить объем продаж фирмы в текущем году при вышеуказанных условиях.

**С2.** Торговая фирма закупает товар по цене 200 руб. за единицу и продает в количестве 500 штук еженедельно по цене 255 руб. В результате проведенного исследования отдел маркетинга предложил повысить цену на 7%. Эластичность спроса равна 0,9. Необходимо рассчитать, сколько единиц товара нужно реализовать предприятию, чтобы сохранить свою прибыль на том же уровне. Какую прибыль может получить фирма после изменения цены на 7% с учетом состояния спроса?

**С3.** Четверо рабочих отработали за 1 декаду 256 ч-часов. 1 рабочий - изготовил 118 вида А, 2 рабочий - изготовил 96 деталей В, 3 рабочий - изготовил 32 деталей С, 4 рабочий - 256 деталей D. За 2 декаду они также отработали 256 часов. Производительность первых троих не изменилась. Четвертый рабочий произвел 384 детали. Определить, как увеличилась производительность труда всей бригады.

**С4.** Бригадой за 21 рабочий день первого месяца были изготовлены:  
 2000 валов, при норме трудоемкости изготовления 0,25 человеко-часа;  
 1400 шестерен, при норме трудоемкости 0.45 ч-ч;  
 1500 крышек редуктора, при норме трудоемкости 0,3 ч-ч;  
 1000 кронштейнов, при норме трудоемкости 0,1 ч-ч..

Во втором месяце была внедрена новая технология, позволяющая повысить производительность изготовления валов на 25%, и изготовления крышек редуктора на 20%. Таким образом, нормы трудоемкости изменились. Бригаду покинул один работник, но за 20 дней второго месяца было изготовлено:

валов-2500;

шестеренок - 1000;

крышек редуктора - 2000; кронштейнов - 1340.

Определить: как изменилась производительность труда за второй месяц.

**С5.** Компания «Лето» производит и продает хлебобулочные изделия и другие продукты. Руководитель компании реализовал УР по изменению функциональных обязанностей и сократил одного работника. Другим работникам за выполнение дополнительных функций увеличили материальное вознаграждение. В результате совершенствования функциональных обязанностей и лучшей работы персонала себестоимость продукции уменьшилась на 1%, цена изделия уменьшилась на 0,5%, но общая цена реализации увеличилась на 5% из-за увеличения объема продаж.

Общие данные приведены в таблице:

Этап работы компании	Общая цена реализации в месяц, млн руб.	Общие затраты в месяц, млн руб	Прибыль, млн руб.
До реализации УР	2,592	2,074	0,518
После реализации УР	2,722	2,054	0,668

Требуется оценить экономическую эффективность УР по методу сопоставления конечных результатов.

## **Б1.О.04.17 Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции** (1 вариант, 25 заданий)

### **Часть А**

**А1.** Стандартизация- это:

1. Документ, принятый органами власти.
2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.

А2. Объектами стандартизации могут быть:

1. Производственная услуга.
2. Нормативные документы.
3. Природные явления.
4. Изготовитель.

А3. Регламент- это:

1. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
2. Документ, принятый органами власти.
3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.

А 4. Нормативный документ, который утверждается региональной организацией по стандартизации

1. Международный стандарт
2. Национальный стандарт
3. Межгосударственный стандарт
4. Региональный стандарт

А5. Нормативный документ, разрабатываемый на продукцию, и подлежащий согласованию с заказчиком (потребителем).

1. Национальный стандарт
2. Технический регламент
3. Стандарт организаций
4. Технические условия

А6. Организация по стандартизации, в которую входят все страны бывшего Советского Союза кроме Прибалтики

1. Международная стандартизация
2. Региональная стандартизация
3. Межгосударственная стандартизация
4. Национальная стандартизация

А 7. Перед Вами ГОСТ Р, на обложке которого указан номер стандарта МЭК. Это:

1. Прямое применение стандарта МЭК
2. Косвенное применение стандарта МЭК
3. Применением «методом обложки»
4. Частичное использование

А 8. Обозначение стандартов общества:

1. СТО
2. ТУ

- 3. ТР
- 4. ОСТ

**А9.** Продукция, получаемая в результате материализованного процесса трудовой деятельности, обладающая полезными свойствами и предназначенная для реализации потребителю или для собственных нужд предприятия

- 1. Изделие основного производства
- 2. Изделие вспомогательного производства
- 3. Промышленная продукция
- 4. Деталь

**А10.** Выбор оптимального числа разновидностей продукции, процессов и услуг, значений их параметров и размеров.

- 1. Безопасность
- 2. Совместимость
- 3. Взаимозаменяемость
- 4. Унификация

## **Часть В**

**В 1.** Установите соответствие между научной областью и определяющей количественные и качественные показатели функционирования изделия

- 1. Работоспособность
- 2. Отказ
- 3. Эффект
- 4. Квалиметрия

**В 2.** Установите соответствие между точностью, зависящей от методик и методов изготовления изделия, квалификации оператора и качеством оборудования для изготовления изделия

- 1. Точность
- 2. Конструкторская точность
- 3. Технологическая точность
- 4. Эксплуатационная точность

**В 3.** Установите соответствие между методом стандартизации и рамкой определенной номенклатуры, которая заключается в сокращении типов изделий до такого числа, которое является достаточным для удовлетворения существующей потребности на данное время.

- 1. Симплификация
- 2. Систематизация
- 3. Классификация
- 4. Параметрическая стандартизация

**В 4.** Дополнить: «На стадии эксплуатации решается задача ...»

1. зависимости качества продукции от грамотного использования ее потребителем
2. сохранения качества продукции при транспортировании, хранении, подготовке к продаже, реализации
3. необходимости о предупреждении вредного воздействия использованной продукции на окружающую среду
4. обеспечения уровня качества, заложенного в проекте

**В 5.** Документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнение работ или оказание услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условия договоров.

1. Сертификация
2. Система сертификации
3. Подтверждение соответствия
4. Орган по сертификации

**В 6.** Укажите, что в функции органа по сертификации не входит:

1. прекращение действия выданного им сертификата соответствия
2. составление списка продукции подлежащей обязательной сертификации
3. информирование соответствующих органов государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов о продукции, поступившей на сертификацию, но не прошедшей ее
4. ведение реестра выданных им сертификатов соответствия

**В 7.** В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» в цели сертификации не входит

1. обеспечение безопасности продукции, работ и услуг
2. удостоверение соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров
3. содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг на российском и международном рынках
4. создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли

**В 8.** Установите, какое из возможных определений термина «метрология» регламентируется ФЗ «Об обеспечении единства измерений»:

1. Наука и вид деятельности по обеспечению единства измерений с необходимой точностью;

2. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижений требуемой точности;
3. Наука о совокупности приемов, использования принципов и средств измерений;
4. Комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных общих правил, а также другие вопросы, регламентация и контроль которых необходимы со стороны государства для обеспечения единства измерений и единообразия

**В 9.** Установите соответствие между методом стандартизации, заключающийся в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации и прогнозам, которые будут оптимальными в последующее время

1. Типизация
2. Опережающая стандартизация
3. Агрегатирование
4. Комплексная стандартизация

**В 10.** Установите соответствие между методикой выполнения измерений перед их вводом в действие и дальнейшими действиями

1. Аттестованы
2. Аккредитованы
3. Рецензированы
4. Утверждены разработчиком

### **Часть С**

**С1.** Что не входит в формы оценки соответствия установленные ФЗ «О техническом регулировании»?

**С 2.** Что такое Знак соответствия?

**С 3.** Укажите какие функции выполняет стандартизация.

**С 4.** Определение показателей качества продукции экспертным методом.

**С 5.** Провести сравнительный анализ органов по сертификации.

### **Б1.О.04.18 Оборудование перерабатывающих производств (1 вариант, 25 заданий)**

#### **Часть А**

**А1.** Из какого материала изготавливают желоб гидротранспортера?

- 1.-из листовой стали



- 2.-из бетона
- 3.-из нержавеющей стали

**A2.** Какова длина /средняя/ гидротранспортера

- 1.10-15м
- 2.1500м
- 3.100 – 150 м

**A3.** Для чего предназначены ловушки легких примесей?

- 1.для улавливания пены
- 2.Для улавливания соломы, травы, ботвы и др. легких примесей
- 3.для улавливания песка

**A4.** Укажите последовательность расположения машин в подготовительном отделении при производстве хлеба из муки первого сорта

- 1.-мукоприёмный щиток - силос - переключатель мучных линий - осадительный мучной бункер - просеиватель - промежуточный бункер - весовое устройство
- 2.- мукоприёмный щиток - переключатель мучных линий - силос - просеиватель - осадительный мучной бункер - промежуточный бункер - весовое устройство
- 3.- переключатель мучных линий - мукоприёмный щиток - силос - весовое устройство - просеиватель - осадительный мучной бункер - промежуточный бункер
- 4.- переключатель мучных линий - силос - мукоприёмный щиток - весовое устройство - просеиватель - осадительный мучной бункер - промежуточный бункер

**A5.** Укажите форму зазора между барабаном и декой в вальцедековом станке при шелушении зерна гречихи

- 1.- серповидный
- 2.- клиновидный
- 3.- С - образный
- 4.- эллипсовидный

**A6.** От каких факторов зависит выбор способа шелушения зерна при переработке его в крупу?

- 1. Размер зерна
- 2. Анатомическое строение зерна
- 3. Влажность зерна
- 4. Пленчатость зерна

**A7.** Для доставки молока применяются цистерны:

- 1. общего назначения
- 2. специального назначения
- 3. универсальные
- 4. резервуары-термосы

**A8.** Куттера для измельчения мяса классифицируют:

- 1. по числу ножей

2. по частоте вращения ножевого вала
3. по емкости чащи
- 4. по всем перечисленным**

**A9.** Для наполнения колбасной оболочки применяют:

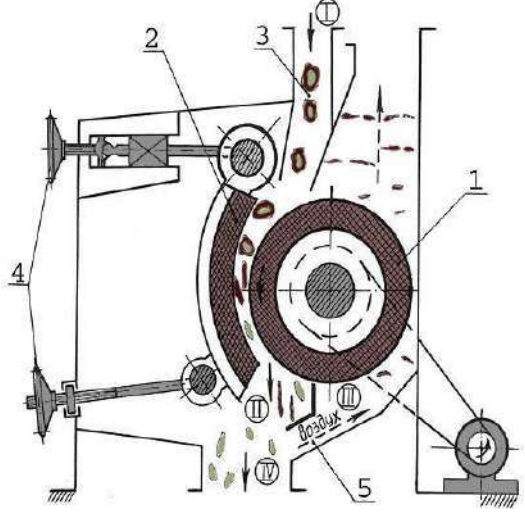
- 1. шприцы**
2. прессы
3. наполнители
4. всех перечисленных

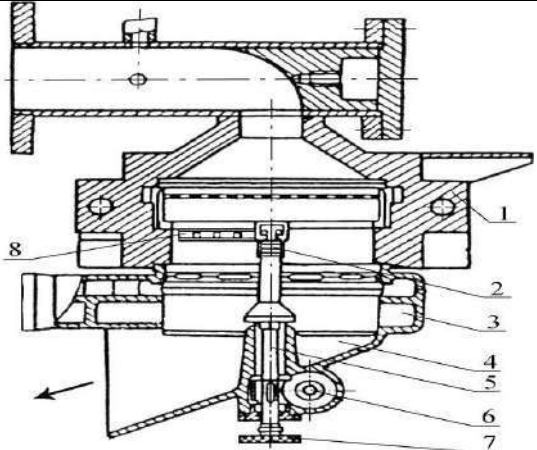
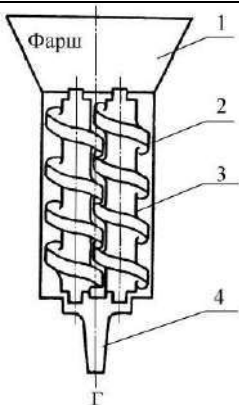
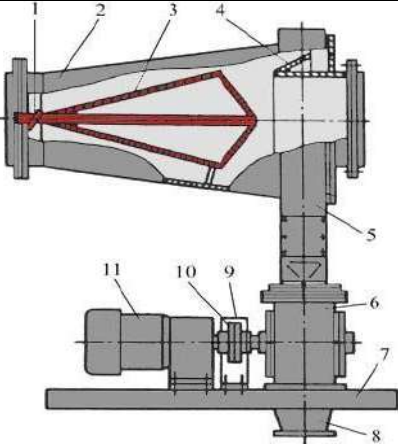
**A10.** Для мойки технологического оборудования допускается применение растворов содержащих:

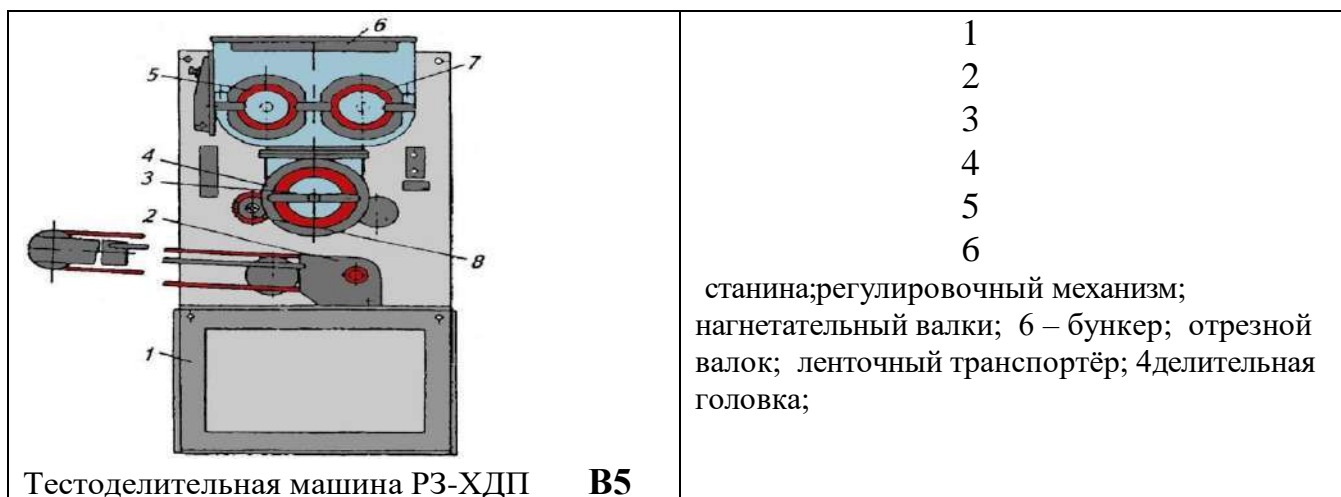
- 1. щелочь**
2. серную кислоту
3. соляную кислоту
4. уксусную кислоту

## Часть В

### Установление соответствий

 <p style="text-align: right;"><b>В1</b></p> <p>Технологическая схема вальцедекового станка</p>	<p>I II III IV 1 2 3 4 5</p> <p>шелуха (плёнка); ядро; зерно; смесь ядра и шелухи; валок; дека; регулирующий механизм; пневмосепаратор приёмный патрубок;</p>
	<p>1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p>обдувочное устройство; направляющая</p>

 <p>Механизм резки коротких изделий по диску матрицы для прессов ЛПШ: <b>В2</b></p>	<p>плоскость для изделий; вертикальный вал; ножи ;штурвал для поджима ножей к матрице; горизонтальный вал</p>
 <p><b>В3</b> Шприц шнековый непрерывного действия:</p>	<p>1 2 3 4</p> <p>бункер; корпус; шнек (винт); цевка</p>
 <p><b>В4</b> Горизонтальный циклон А1-БЛД</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p> <p>рассекатель; отражатель; лопасти; конический корпус; шлюзовой затвор; ограждение; основание; патрубок;муфта; мотор-редуктор; сборник отходов</p>



### Часть С

**С1.** Задано: скорость транспортера - 1,5 м/мин; количество рядов посуды при размещении ее поперек транспортера - 2; расстояние между одноименными точками тарелок - 0,06 м; коэффициент использования транспортера - 0,7; расход воды на одну тарелку в зоне первичного ополаскивания - 17 л/ч; напор, создаваемый насосом, - 8 м. в. с; к.п.д. насоса - 0,7; коэффициент запаса мощности-1,5; длина участка рабочей трассы - 4,374; собственный вес одного погонного метра транспортера - 100 Н/м; коэффициент увеличения сопротивления за счет бортового трения настила-1,5; коэффициент передаточного механизма, к. п. д. - 0,56. Определить: производительность машины, мощность электродвигателя насоса и мощность электродвигателя транспортера.

**С2** Задано: внутренний диаметр рабочей камеры  $D = 0,36$  м. Высота цилиндрической части камеры для обработки продукта  $H = 0,21$  м. Высота обечайки  $d_0 = 0,04$  м. Диаметр откидной крышки  $d = 0,22$  м. Диаметр дна абразивной чаши  $d_k = 0,22$  м. Высота (глубина) чаши  $h = 0,1$  м. Полное время цикла обработки продукта  $t_3 + t_0 + t_v = 3$  мин. Частота вращения рабочего органа  $n = 360$  мин<sup>-1</sup>. Определить: массу единовременно загружаемой порции картофеля, теоретическую производительность (по сырью) и мощность двигателя конусной картофелеочистительной машины.

**С3.** Задано: диаметр отверстий сита  $d = 0,003$  м; количество отверстий  $z_0 = 1060$ ; количество лопастей, одновременно участвующих в протирании,  $z = 2$ ; частота вращения лопастей  $n = 465$  мин<sup>-1</sup>; диаметр сита  $D_n = 0,212$  м; внутренний диаметр сита  $D_v = 0,1$  м; насыпная масса картофеля  $\rho = 700$  кг/м<sup>3</sup>. Определить: производительность и мощность электродвигателя протирочной машины.

**С4.** Задано: длина, ширина и высота загрузочного устройства  $t \cdot b \cdot h = 0,11 \cdot 0,02 \cdot 0,2$  м; диаметр ножевой фрезы  $D = 0,1$  м; толщина ножевой фрезы

$b=0,001$  м; шаг между фрезами  $a = 0,005$  м; количество дисковых фрез  $z_f = 21$ ; частота вращения дисковых фрез  $n = 170$  мин<sup>-1</sup>.  
Определить: производительность механизма и мощность электродвигателя.

**С5.** Задано: вместимость бачка 35 л, частота приводного вала  $n = 60$  мин<sup>-1</sup>, площадь лопасти  $F_l = 0,038$  м<sup>2</sup>, насыпная масса сливочного масла  $\rho = 800$  кг/м<sup>3</sup>, общий цикл приготовления сливочного крема  $T = 30$  мин.  
Определить: производительность машины и мощность электродвигателя

## **Б1.В.01.01 Производство продукции животноводства**

### **Часть А**

Выбрать правильный ответ

**А1.** Кислота, являющаяся основным естественным консервантом при силосовании кормов?

- а) молочная;
- б) масляная;
- в) уксусная;
- г) пропионовая

**А2.** Получение максимального прироста животных в наиболее короткие сроки при наименьших затратах кормов на единицу продукции – это...

- а) кормление;
- б) закармливание;
- в) откармливание;
- г) поощрение;
- д) авансирование

**А3.** Порода свиней беконного типа?

- а) ландрас;
- б) северокавказская;
- в) крупная белая;
- г) беркширская;
- д) латвийская

**А4.** Оптимальная продолжительность лактации коров.....дней:

- а) 270-280;
- б) 350-355;
- в) 330-335;
- г) 300-305;
- д) 336-400

**А5.** Два наиболее точных метода определения возраста с/х животных:

- а) по внешнему виду;
- б) по строению зубов;
- в) по снижению продуктивности;
- г) по данным зоотехнического учета;

- д) по наличию заболеваний;
  - е) по отметинам
- А6. Кондиция, характерная для хряков-производителей:
- а) заводская;
  - б) голодная;
  - в) откормочная;
  - г) выставочная;
  - д) мясная
- А7. Максимально возможное число опоросов свиноматки за год:
- а) 2,5;
  - б) 1,5;
  - в) 1,8;
  - г) 2,0
- А8. Животные, которые являются жвачными:
- а) крупный рогатый скот;
  - б) лошади, птица;
  - в) свиньи, кролики;
  - г) овцы, козы;
  - д) олени, свиньи, птица
- А9. Постройки для содержания пчёл, в настоящее время используемые на пасеках:
- а) дупла деревьев;
  - б) ульи;
  - в) колоды;
  - г) сапетки
- А10. Время от отела коровы до плодотворного ее осеменения называется:
- а) сухостойный период;
  - б) сервис-период;
  - в) запуск;
  - г) раздой;
  - д) молочный период

## **Часть В**

Установление соответствия, выбор правильного ответа

В1. Установите соответствие по времени одомашнивания диких животных:

1 – раньше всех; 2 - последующие; 3 – позже 1-ых и 2-ых:

- а) лошади, куры;
- б) собака;
- в) овцы, козы, крупный рогатый скот

В2. Назовите правильный ответ: «Комплексная оценка животных по совокупности признаков и распределение их на классы...» – это:

- а) групповой подбор;
- б) бонитировка;
- в) порода;

г) конституция

В3. Установите соответствие между: 1 - молочными породами крупного рогатого скота; 2 – комбинированными; 3 – мясными

а) абердин-ангусская, калмыцкая, герефордская;

б) красно-пестрая, голштинская, черно-пестрая;

в) симментальская, швицкая, костромская

В4. Установите соответствие между принадлежностью ниженазванных статей следующим животным: 1 – корова; 2 – свинья; 3 - лошадь

а) челка, бабки (путо), каштаны, ганаши;

б) морда, щуп, вымя, бабки (путо);

в) ганаши, рыльце (хоботок), окорок, брюхо

В5. Установите соответствие между яичной продуктивностью (яиц в год) и птицами: 1- куры-несушки; 2 – индейки; 3 – утки; 4 - гуси

а) 230-250 и более;

б) 40-60;

в) 120-160;

г) 80-120

В6. Назовите правильный ответ: «Животные, полученные в результате скрещивания генетически разных исходных форм – линий, пород и видов...» – это:

а) гетерозис;

б) гибриды;

в) гермафродиты;

г) инбридинг

В7. Назовите правильный ответ: «Время от отела коровы до плодотворной случки (осеменения)...» – это:

а) сухостойный период;

б) жвачный период;

в) сервис-период;

г) лактационный период

В8. Установите соответствие между количеством выдаиваемых коров за один час и различными доильными установками: 1 – переносными аппаратами со сбором молока в ведра; 2 – в молокопровод; 3 – на установке «Тандем»; 4 – на «Елочке»:

а) 27-30;

б) 20-25;

в) 35-40;

г) 16-18

В9. Назовите правильный ответ: «Мясо-шубная порода овец...» – это:

а) цигайская;

б) прекос;

в) кучугуровская;

г) романовская

В10. Назовите правильный ответ: «Порода свиней с черной мастью и с белым поясом вокруг передней трети туловища...» – это:

а) ландрас;

- б) крупная черная;
- в) гемпширская;
- г) ливенская

## **Часть С**

Решение практической задачи

С1. Определить среднесуточный прирост молодняка КРС на откорме за октябрь месяц, если в группе 50 голов молодняка КРС. Масса на начало месяца 7500 кг, на конец месяца 8820 кг.

С2. Настриг шерсти с головы стада овец - 2,5 кг, выход чистой шерсти - 55%, поголовье овец в хозяйстве – 3500 гол. Определить: 1. выход чистой шерсти с 1 гол., ц; 2. выход чистой шерсти в хозяйстве за год, ц.

С3. При проведении трех контрольных доек в течение месяца по трем коровам одной группы были получены следующие удои: одна корова по 1-ой контрольной дойке дала 20 литров молока в сутки, по 2-ой дойке – 22, по 3-ей – 25; другая корова - 21, 25, 27 соответственно; 3-я – 30, 27, 25. Рассчитать, какое количество молока было записано в книге учета молочной продуктивности по каждой корове за данный месяц.

С4. Определите максимальную силу пчелиных семей в летний период при яйценоскости маток 1000, 1500, 2000 яиц. Продолжительность жизни рабочей пчелы в летний период – 35 дней.

С5. Рассчитать приросты живой массы поросят на откорме, если в начале откорма живая масса составляла 14,8 кг, в конце – 86,2 кг. Продолжительность откорма 5 месяцев.

## **Б1.В.01.02 Производство продукции растениеводства** (1 вариант, 25 заданий)

## **Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Сорные растения, которые не имеют корневой системы и зелёных листьев и питаются за счёт растений-хозяев называют:

- 1. не паразитные;
- 2. паразитные;
- 3. полупаразитные.

А2. Укажите культуры, для которых характерен вынос семядолей на поверхность почвы при прорастании семян.

- 1. горох, чечевица, нут, кормовые бобы
- 2. горох, чечевица, нут, соя
- 3. соя, фасоль, люпин



А3. С каким междурядьем возделывают сахарную свеклы в России?

1. 35 см
2. 45 см
3. 50 см
4. 70 см

А4. Назовите наиболее вероятную причину гибели озимых зерновых, если посев произведен в не осевшую почву?

1. Выпирание.
2. Вымокание.
3. Выдувание.
4. Выпревание.

А5. Какова питательность зерна кукурузы (к. ед.)?

1. 1,20
2. 2,50
3. 1,34
4. 0,92

А6. Какой интервал pH почвенного раствора является благоприятным для возделывания сахарной свеклы?

1. 5,5...6,0.
2. 6,5...7,5.
3. 4,9...5,5.
4. 4,5...7,0.

А7. Назовите мероприятия по уходу за посевами гороха посевного при возделывании его на зеленую массу.

1. Междурядные обработки.
2. Видовая прополка (удаление растений пелюшки) в фазу цветения.
3. Боронование до всходов и по всходам.
4. Боронование, междурядные обработки.

А8. Назовите бактериальный препарат для обработки семян сои, люпина, чечевицы перед посевом, для улучшения процесса азотфиксации.

1. Ризоторфин.
2. Фундазол.
3. Раундап.
4. Фосфоробактерин

А9. Назовите минимальную температуру прорастания семян сои (°C).

1. 8...9.
2. 1...3.

3. 4...5.
4. 10...15.

A10. Какие морозы (в °С) может перенести озимая пшеница на уровне узла кущения в бесснежные зимы?

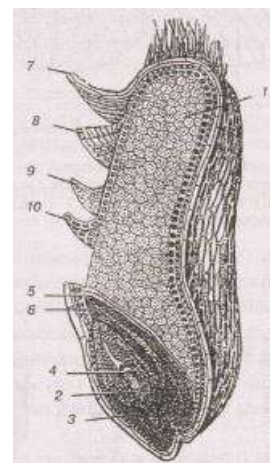
1. -21...22
2. -4...-7
3. -16...-18
4. -13...-15

## Часть В

Установление соответствий

B1. На рисунке изображено строение зерновки. Установите соответствие между частью зерновки, обозначенной на рисунке и её названием.

- |    |                     |
|----|---------------------|
| 1  | а. Щиток            |
| 10 | б. Эндосперм        |
| 5  | в. Зародыш          |
| 2  | г. Алейроновый слой |



B2. Установите соответствие между характеристикой признака и подвидом пшеницы.

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Лицевая сторона колоса шире боковой     |                    |
| 2. Соломина у основания колоса выполненная | а. Мягкая пшеница  |
| 3. Хохолок слабо выражен                   | б. Твердая пшеница |
| 4. зерновка меньше травмируется            |                    |

B3. Установите соответствие между признаком и группой зерновых культур.

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Форма зерновки удлинённая       |                                |
| 2. Количество междоузлий 7 и более | а. Типичные хлеба (1-й группы) |
| 3. Теплолюбивы                     | б. Просовидные (2-й группы)    |
| 4. Требуется длинный день          |                                |

B4. Установите соответствие между бобовой культурой и характеристикой формы листа.

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1. Нут            | а. Пальчатый       |
| 2. Соя            | б. Непарноперистый |
| 3. Горох посевной | в. Тройчатый       |
| 4. Люпин белый    | г. Парноперистый   |

Б5. Установите соответствие между подвидом гречихи и признаком

1. Гречиха обыкновенная
2. Гречиха татарская

- а. Пленчатость 20-30 %
- б. Соцветие щиток или полужонтик
- в. Семядольные листья мелкие без антоциановой окраски
- г. Цветки мелкие, без запаха, самоопыляемые.

Б6. Установите соответствие между формой гороха и признаком.

1. Горох посевной
2. Горох пелюшка

- а. Форма семян округло-угловатая
- б. Окраска цветков белая
- в. Окраска всходов зеленая, а черешки листьев фиолетовые
- г. Поверхность семян гладкая

Б7. Установите соответствие между типом листа и названием корнеплода



- а. Морковь
- б. Брюква
- в. Свекла
- г. Турнепс

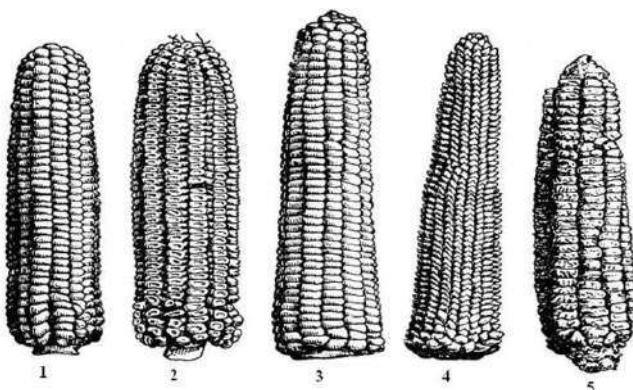
Б8. Установите соответствие между хозяйственными группами подсолнечника и признаками

1. Масличный
2. Межеумок
3. Грызовый

- а. Диаметр корзинки до 45 см
- б. Ребристости семянки нет
- в. Выполненность плода средняя
- г. Содержание масла до 58%

Б9. Определите принадлежность початков, изображенных на рисунке, подвидам кукурузы:

1.	а. Лопающаяся
2.	б. Кремнистая
3.	в. Крахмалистая
4.	г. Сахарная
5.	д. Зубовидная



Б10. Установите соответствие между разновидностью культурного льна и массой 1000 семян.

1. Лен долгунец      а. 5,0-8,0

- |                 |    |         |
|-----------------|----|---------|
| 2. Лен межеумок | б. | 3,0-5,5 |
| 3. Лен кудряш   | в. | 4,5-6,0 |

### Часть С

Решение практической задачи

С1. 1. Рассчитайте норму высева семян оз. пшеницы в кг/га если масса 1000 семян – 45 г, необходимо высеять 5,2 млн. шт/га, лабораторная всхожесть семян 95%, чистота – 99%.

1. 167
2. 228
3. 249
4. 274

С2. Рассчитать урожай зерна ячменя при стандартной влажности, если число растений к уборке 290 шт./м<sup>2</sup>, продуктивная кустистость – 1,5, число зерен в колосе – 20 шт., масса 1000 зерен – 45 г, влажность зерна – 22%.

1. 39,2 ц/га
2. 35,6 ц/га
3. 28,6 ц/га
4. 42,3 ц/га

С3. Рассчитать необходимую площадь семеноводческих посевов озимой пшеницы сорта «Безенчукская 380», площадь производственных посевов 1500 га, страховой фонд – 15%, норма высева – 2,2 ц/га, урожайность семеноводческих посевов – 45 ц/га, выход кондиционных семян – 80%.

1. 105 га
2. 180 га
3. 205 га
4. 255 га

С4. Рассчитайте сбор кормовых единиц ц/га кукурузы, возделываемой на зеленый корм, если густота стояния перед уборкой – 120 тыс. растений на гектар, масса 1 растения – 550 г, питательная ценность 1 кг зеленой массы – 0,21 к.ед.

1. 98,4
2. 216,7
3. 125,4
4. 138,6

С5. Рассчитайте норму высева гороха посевного, в кг/га. Высевается 1,2 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 180 г. Посевная годность 89%.

1. 242,7

2. 253,8
3. 218,4
4. 195,4

**Б1.В.01.03 Технология хранения и переработки продукции  
растениеводства  
(1 вариант, 25 заданий)**

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Совокупность свойств продукции, которые обуславливают ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с целевым назначением, это

1. Лежкость
2. Продуктивность
3. Качество

А2. К какой степени качества относятся продукты полноценные, или стандартные, по всем показателям отвечающие требованиям стандартов (качество дифференцировано по товарным сортам и классам), пригодные к употреблению на определенные цели без каких-либо ограничений и реализуемые по установленным ценам:

1. К первому
2. Ко второму
3. К третьему

А3. К какой степени качества относятся продукты неполноценные, или нестандартные (по одному или нескольким показателям, не отвечающим требованиям стандартов), но пригодные к употреблению на пищевые и другие цели, реализуемые со скидками с цены, установленной на стандартную продукцию

1. К первому
2. Ко второму
3. К четвертому

А4. К какой степени качества относятся продукты не пригодные к употреблению на пищевые цели, так как могут быть токсичными для людей, но пригодные к употреблению на технические или кормовые цели

1. К четвертому
2. Ко второму
3. К третьему

А5. 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

А6. К механическим потерям при хранении относятся:

1. просыпи

2. самосогревание

3. прорастание

А7. К биологическим потерям при хранении относятся:

1. просыпи

2. самосогревание

3. раструска

А8. Неизбежные потери в массе продукции при хранении являются

1. естественной убылью

2. технической убылью

3. техническим браком

А9. Потери, которые образуются при использовании продукции не по назначению называются:

1. явными

2. скрытыми

3. неучтенными

А10. К абиотическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:

1. дыхание

2. брожение

3. температура

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Анабиоз	1. Психроанабиоз (охлаждение) Криоанабиоз (замораживание) Термоанабиоз – воздействие высоких положительных температур
В2. Осмоанабиоз	2. Комплекс мер по повышению осмотического давления за счет использования осмотически активных веществ. В некоторых технологиях частично достигается за счет концентрирования сухих веществ сырья. Требуемое для эффективного консервирования осмотическое давление составляет 16 и более МПа
В3. Ксероанабиоз	3. Нахождение микробных клеток в сухой среде (физиологическая сухость) приводит их к плазмолизу за счет отдачи влаги осмотическим путем
В4. Наркоанабиоз	4. Воздействие на микроорганизмы газов: азота, углекислого газа и др.

В5. Ценоанабиоз	5.Комплекс мер по подавлению нежелательной и направленное развитие полезной микрофлоры. Регулируется рядом факторов (рН, ОРР, °С, влагосодержанием и др.)
В6. Ацидоанабиоз	6.Достигается за счет использования различных пищевых регуляторов кислотности (в том числе и бактериальных препаратов)
В7. Ионизирующие излучения - радиуризация	7.Может создаваться за счет энергии g-лучей (рентгеновские) и излучения ускоренных электронов. Доза - 250-800 крад.
В8. Абиоз	8.Стерилизация - обработка молока при высоких плюсовых температурах
В 9.Лучевая стерилизация	9.Как метод консервирования, приемлем только на прозрачных продуктах. Наибольшей бактерицидной силой обладают лучи с длиной волны от 295 до 200 нм
В10.Механическая стерилизация	10.Влияние жестких физических воздействий на подавление/уничтожение и/или удаление микроорганизмов

### Часть С

#### Решение практической задачи

С1. В камере холодильника запланировано разместить яблоки в контейнерах вместимостью 250 кг. Контейнеры устанавливают в штабеля длиной 8, шириной 6 и высотой 7 контейнеров. В одной камере размещают 4 штабеля. Определить какое количество плодов можно загрузить в камеру.

С2. В хранилище 20 закромов длиной 6 м и шириной 3 м. Нужно разместить морковь в 12 и свеклу в 8 закромах. Высота насыпи (загрузки) моркови 2,5 м, свеклы 3,5 м; объемная масса моркови 0,55 т/м<sup>3</sup> и свеклы 0,60 т/м<sup>3</sup>. Определить сколько моркови и свеклы можно заложить на хранение (вместимость хранилища).

С3. Для размещения маточников кочанной капусты выделено 40 м полезной длины хранилища, ширина хранилища 15 м, ширина проезда 3 м. Длина штабеля 6 м, средняя ширина 3,5 (внизу 4 м, вверху 3 м), высота укладки маточников 2 м. Штабеля будут расположены перпендикулярно к проезду с двух сторон хранилища, проходы между ними 1 м. Каждый штабель должен быть уложен на 2 трехгранных канала с сечением 450 х 450 мм и длиной 5 м. Средняя масса маточника 2,5 кг, объемная масса маточников составляет 0,4 т/м<sup>3</sup>. Рассчитать, сколько маточников капусты можно разместить в хранилище.

С4. Планируется загрузить хранилище грушами в ящиках № 3 на деревянных поддонах. На одном поддоне устанавливают 20 ящиков (грузовой пакет). В штабеле размещается по длине 7 пакетов, по ширине 6, в высоту 4 пакета. В хранилище размещается 6 штабелей. Средняя вместимость одного ящика 23 кг. Определить,

какое количество груш можно загрузить в хранилище.

С5. Определить число траншей, количество соломы для их укрытия и площадь участка для закладки на хранение 400 т свеклы. Размеры траншеи: длина - 10 м, ширина - 0,9, глубина - 0,9 м. Объемная масса свеклы - 0,6 т/м<sup>3</sup>.

**Б1.В.01.04 Технология хранения и переработки продукции  
животноводства  
(1 вариант, 25 заданий)**

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

- А1. Что относится к высокотемпературной обработке?
- а) пастеризация;
  - б) сепарирование;
  - в) нормализация
- А2. Первичная обработка молока – это?
- а) стерилизация;
  - б) сепарирование;
  - в) очистка от механических примесей
- А3. Способы очищения молока от механических примесей – это?
- а) фильтрование;
  - б) сепарирование;
  - в) пастеризация
- А4. Разбивание шариков до определенных размеров – это?
- а) нормализация;
  - б) гомогенизация;
  - в) стерилизация
- А5. Туша какого вида животных включает почки с околопочечным жиром?
- а) коров;
  - б) свиней;
  - в) овец;
  - г) лошадей
- А6. Обваленное мясо – это?
- а) мясо, подвергнутое панировке;
  - б) мясо, подвергнутое измельчению;
  - в) мясо, подвергнутое вялению;
  - г) мясо, отделенное от костей;
  - д) мясо после удаления жировой ткани;
  - е) мясо на кости;
- А7. Вид животного, при первичной обработке которого проводят крупонирование?
- а) овцы;
  - б) бараны;
  - в) кролики;



г) коровы;

д) свиньи;

А8. Скваживанием сливок получают?

а) кефир;

б) молоко;

в) сметану;

г) ряженку

А9. Для каких колбас основным сырьем являются субпродукты?

а) вареные;

б) копченые;

в) кровяные;

г) ливерные;

д) сыровяленые

А10. Частичное отделение шкуры от туши ножом вручную или с помощью механизированного инструмента – это?

а) зачистка туши;

б) забеловка;

в) нутровка;

г) подсечка шкуры;

д) обескровливание

## Часть В

Установление соответствия

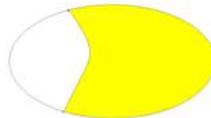
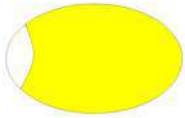
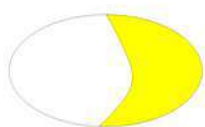
В1. Установите соответствие между водой, жиром и СОМО сливок и их массовой долей в них: 25-45 %; 50-66,3 %, 5-8 %

Ингредиенты	Массовая доля, %
вода	
жир	
СОМО	

В2. Установите соответствие между названием рассола мяса и концентрацией соли: 14-16%; 18%; 20%

Концентрация соли	Название рассола
	солончатый
	солёный
	нормальный

В3. Установите соответствие между сроком хранения яйца и состоянию воздушной камеры: 2-5 дн.; 10-12 дн.; 6-7 дней



1

2

3

В4. Установите соответствие между видом копчения и температурой теплоносителя:  
18-20°C; 35-45°C

Температура теплоносителя	Вид копчения
	холодное
	горячее

В5. Установите соответствие между показателем режима охлаждения и видом мяса:  
говядина, свинина

Показатели режима охлаждения	Вид мяса	
	?	?
t перед загрузкой, °C	-1.....-2	-3....-4
t через 10 часов (не выше) °C	-1	-2....-3

В6. Установите соответствие между операциями при производстве колбас и температурой: 8-12°C; 60-90°C; 85-90°C; 35-50°C; 12°C

Операция	Температура
осадка	
обжарка	
варка	
остывание	
сушка	

В7. Установите соответствие между видом пастеризации молока и температурным режимом по продолжительности: длительная, кратковременная, мгновенная, ультрапастеризация

Вид пастеризации	Температура, °C	Продолжительность
	67	30 мин
	72-75	15-20 сек
	80	8-10 сек
	125-138	2-4 сек

В8. Установите соответствие между процессом при производстве колбас и соответствующим ему термином: шприцевание; вязка

Процесс	Термин
перекручивание оболочки	
набивка в оболочку	

В9. Установите соответствие между видом ливерной колбасы и её влажностью:  
60%; 70%

Вид ливерной колбасы	Влажность
----------------------	-----------

со шпиком	
обыкновенная	

В10. Установите соответствие между видом молочного продукта и температурой пастеризации: 63-67°C; 85°C

Вид продукта	Температура пастеризации, °C
молоко	
сливки	

### Часть С

Решение практической задачи

С1. Жирность молока равна 3,4%. Необходимо узнать количество общего белка в 700 кг молока.

С2. Предубойная масса бычка была 500 кг. Убойная масса составила 320 кг. Необходимо узнать убойный выход.

С3. Рассчитайте температуру сбивания сливок в весенне-летний период, если их жирность ( $J_{\text{сл}}$ ) составляет 20%.

С4. Рассчитайте массу фарша, необходимого для получения ливерной колбасы, если её плотность должна составлять  $0,7 \text{ г/см}^3$ , а общим объём оболочек составляет 1 литр

С5. Рассчитать количество сливок необходимых для нормализации 1000 кг молока с жирностью 4,0%, если известно, что цельное молоко имеет жирность 3,4%, а сливки – 30%-ной жирности.

### Б1.В.01.05 Методы исследования пищевых продуктов (1 вариант, 25 заданий)

### Часть А

Выбрать правильный ответ

А1. Навеска это:

- а) цифра
- б) вещество
- в) химический элемент
- г) отмеренная масса или объём материала

А2. Они бывают торсионные, аналитические, механические, электронные

- а) гири
- б) линейки
- в) весы
- г) пипетки

А3. В них наливают растворы для фотоколиметрирования

- а) бюксы
- б) стаканы
- в) кюветы
- г) тигли

А4. Фотометрия это

- а) фотографирование
- б) определение оптической плотности жидкостей
- в) измерение массы
- г) измерение плотности твёрдых веществ

А5. Ионметрия это

- а) определение плотности
- б) определение массы
- в) определение концентрации ионов
- г) электропроводности жидкостей

А6. Потенциометрический метод иначе называется:

- а) ионметрический
- б) фотометрический
- в) флюориметрический
- г) хроматографический

А7. рН-метрия это

- а) измерение твёрдости
- б) измерение плотности
- в) измерение жёсткости
- г) измерение водородного показателя

А8. Флюориметрия это

- а) микроскопирование
- б) определение концентрации вещества по интенсивности флюоресценции
- в) фотографирование
- г) взвешивание

А9. Хроматография это

- а) окрашивание
- б) просвечивание
- в) обесцвечивание
- г) разделение и анализ смеси веществ

А10. Ареометрия это

- а) определение плотности и удельного веса жидкостей
- б) просвечивание

- в) обесцвечивание  
г) разделение и анализ смеси веществ

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Вставьте недостающие слова:

В вытяжку добавляют несколько капель фенолфталеина и \_\_\_\_\_ до появления розовой не исчезающей окраски. Для титрования щёлочью чаще всего используют 0,1Н раствор \_\_\_\_\_ или 0,1Н раствор \_\_\_\_\_.

В 2. Установите соответствия между точностью весов и показанием на табло:  
0,1; 0,01; 0,001

Весы	Показания на табло
Неточные	
Среднеточные	
Точные	

В3. Вставьте пропущенные слова:

Часть полученного раствора наливают в стеклянную \_\_\_\_\_ и фотометрируют на приборе. Указанную на табло \_\_\_\_\_ переводят в нужные нам единицы измерения (мг%).

В4. Установите соответствия между приборами и измеряемыми величинами:  
водородный показатель, оптическая плотность, электропроводность, концентрация

Приборы	Измеряемые величины
Фотометры	
Ионометры	
Кондуктометры	
Рефрактометры	

В5. Установите соответствие между видом ареометра и величиной, которую он измеряет:

Содержание этилового спирта, плотность жидкостей, содержание сухих веществ, плотность молока

Ареометр	Измеряемая величина
Денсиметр	
Сахариметр	
Лактоденсиметр	
Спиртометр или виномер	

В6. Вставьте пропущенные слова:

В стеклянные воронки кладут обеззоленные \_\_\_\_\_, наливают туда рабочий раствор и фильтруют. Фильтрат \_\_\_\_\_ 0,1Н NaOH до появления слабо-

розовой окраски, которая не исчезает в течение 5 минут.

В 7. Установите соответствие между способом озоления и предметом, с помощью которого это осуществляют:

Муфельная печь, тигли, колбы Къельдаля, кислоты

Способ озоления	Предмет
Мокрое	
Сухое	

В8. Вставьте пропущенные слова:

С помощью поляриметров, рефрактометров, глюкометров, методом Бертрона и цианидным методом возможно определение\_\_\_\_\_ в растительных образцах.

С помощью рефрактометров, сахариметров и термостатно-весовым методом возможно определять\_\_\_\_\_ в растительных образцах.

В9. Установите соответствие между видом бумажного фильтра и методикой, в которой он применяется:

Титриметрический метод определения суммы органических кислот, спиртовой метод определения пектиновых веществ, фотометрический метод определения антоцианов

Вид фильтра	Методика
обеззоленный	
«синяя лента»	
«красная лента»	

В10. Установите соответствие между методом и определяемым показателем:

Титриметрический, фотометрический, ареометрический, термостатно-весовой

Метод	Определяемый показатель
	органические кислоты, дубильные и красящие вещества
	сахара, сухие вещества, плотность, спирт
	влажность
	антоцианы, Р-активные вещества, каротин, каротиноиды

## Часть С

Решение практической задачи

С1. Рассчитайте влажность сахара, если масса бюкса равна 25,0 г; масса навески сахара 5 г; масса бюкса после сушки с навеской равна 29 г.

С2. Рассчитайте количество аскорбиновой кислоты в яблоках, если при навеске 10 г на титрование (йодометрический метод) до синей окраски ушло 2 мл 0,001Н

раствора йодноватокислого калия ( $\text{KJO}_3$ ).

С3. Сколько мг% аскорбиновой кислоты содержится в 1 пакетике чистого вещества массой 2,5 г?

С4. Рассчитайте содержание дубильных и красящих веществ в листьях дуба, если при первом титровании ушло 6 мл 0,1Н раствора  $\text{KMnO}_4$ , при втором – 5 мл, масса навески составила 25 г, на титрование было взято 20 мл вытяжки.

С5. Рассчитайте содержание органических кислот в пересчёте на яблочную в плодах рябины, если при навеске 20 г при титровании до слаборозовой окраски ушло 10 мл 0,1Н щёлочи.

### **Б1.В.01.06 Технология производства мясо-молочных консервов (1 вариант, 25 заданий)**

#### **Часть А**

**А 1. Сроки хранения мясных консервов?**

- 1) 5 лет
- 2) от 1 года до 3 лет в зависимости от вида консервов и тары
- 3) 2 года в зависимости от вида консервов и тары
- 4) 1 год

**А 2. Оптимальный режим хранения мясных консервов,  $^{\circ}\text{C}$ ?**

- 1)  $10^{\circ}\text{C}$
- 2)  $5-8^{\circ}\text{C}$ , влажность не выше 75 %
- 3)  $1-5^{\circ}\text{C}$ , влажность не выше 75 %
- 4)  $0^{\circ}\text{C}$

**А 3. Содержание поваренной соли для большинства консервов должно быть в пределах ..., %**

- 1) 2-3
- 2) 1-2,2 % в зависимости от вида
- 3) 3-3,5 в зависимости от вида
- 4) 2-2,5

**А 4. Максимальное содержание нитрита в консервах не более ..., %**

- 1) 0,1 %
- 2) 0,3 %
- 3) 0,02 %
- 4) 0,05 %

**А 5. К какой группе консервов относятся консервированные томатопродукты:**

- 1) группа А
- 2) группа Б
- 3) группа Д
- 4) группа Е

**А 6. Кефир вырабатывается с применением брожения:**

- 1) молочнокислого или без брожения;
- 2) спиртового или молочнокислого;
- 3) молочнокислого и спиртового;
- 4) спиртового или без брожения.

**А 7. Мясные баночные консервы - это...**

- 1) мясопродукты, герметически закупоренные в банки и подвергнутые стерилизации или пастеризации при высокой температуре
- 2) мясопродукты из говядины и свинины - вареные и копчено-вареные закупоренные в банки
- 3) мясопродукты из мясного и не мясного сырья, подвергнутые пастеризации и закупоренные в банки
- 4) мясопродукты из мясного сырья и субпродуктов, подвергнутые тепловой обработке при температуре 95 °С

**А 8. Активность закваски для кисломолочных продуктов характеризуют**

- 1) количество молочнокислых микроорганизмов в 1 г закваски, время сквашивания молока;
- 2) кислотность закваски, кислотность полученного сгустка;
- 3) время заквашивания молока, кислотность полученного сгустка;
- 4) время сквашивания молока, кислотность полученного сгустка.

**А 9. Соотношение между молочнокислыми стрептококками и палочками в закваске определяют**

- 1) по консистенции сгустка;
- 2) по вкусу сгустка;
- 3) микроскопическим методом;
- 4) по титруемой кислотности сгустка.

**А 10. Титруемая кислотность сметаны должна быть:**

- 1) 40-50 о Т;
- 2) 60-100 о Т;
- 3) 100-130 о Т;
- 4) 130-150 о Т.



## **Часть В**

**В 1. Установите последовательность укладки составных частей в банки при приготовлении консервов....**

- 1) жир-сырец (расплавленный жир), специи (перец, лавровый лист, лук), затем мясо, которое заливают бульоном
- 2) специи (перец, лавровый лист, лук), жир-сырец, (расплавленный жир), затем мясо, которое заливают бульоном
- 3) мясо, которое заливают бульоном, жир-сырец (расплавленный жир), специи (перец, лавровый лист, лук)
- 4) специи (перец, лавровый лист, лук), затем мясо, которое заливают бульоном, жир-сырец (расплавленный жир),

**В 2. Дополнить: «Тиндализованные консервы – это консервы подвергнутые .....**

- 1) тепловой обработке при температуре свыше 100°C
- 2) многократной тепловой обработке с межварочной выдержкой
- 3) тепловой обработке, обеспечивающей гибель нетермостойкой неспорообразующей микрофлоры
- 4) чередование нагрева консервируемого продукта до температуры ниже 100°C с последующей выдержкой консерва при температуре 18-25°C.

**В 3. Установите соответствие индекса согласно СанПиН 2.3.2. 1078 для консервов из мяса и мясо-растительных продуктов**

- 1) 1.1.1.
- 2) 1.1.6.
- 3) 1.1.7.
- 4) 1.1.13.

**В 4. Установите соответствие полуконсервов в зависимости от состава консервированного пищевого продукта, величины рН и содержания сухих веществ**

- 1) Б
- 2) Д
- 3) Е
- 4) А

**В 5. Установите соответствие массы кусочков для детского питания в кусковых консервах**

- 1) до 10 г
- 2) 5-20 г
- 3) 15-20 г
- 4) более 20 г

**В 6. Установите соответствие времени при производстве творога при сквашивании молочного сырья**

- 1) 3-6 часов;
- 2) 6-8 часов;
- 3) 10-12 часов;
- 4) 12-16 часов.

**В 7. Установите соответствие между размерами кристаллов лактозы в сгущенных молочных консервах**

- 1) не более 3 мкм;
- 2) не более 7 мкм;
- 3) не более 12 мкм;
- 4) не более 15 мкм.

**В 8. Установите принципиальное отличие резервуарного способа производства кисломолочных продуктов от термостатного.**

**В 9. Какие технологические операции включает в себя процесс изготовления консервов и их последовательность?**

**В 10. В какой последовательности производят укладку составных частей в банки при приготовлении мясорастительных консервов?**

### **Часть С**

**С1. Укажите требования к говядине (по ГОСТу 779-87)**

**С 2. Укажите какие биохимические и физико-химические процессы протекают в сырье и готовой продукции при следующих операциях: приемка сырья и размораживание.**

**С 3. Какие биохимические и физико-химические процессы протекают в сырье и готовой продукции при тепловой обработке и хранении.**

**С 4. Укажите какие биохимические и физико-химические процессы протекают в сырье и готовой продукции при разделке, обвалке, жиловке.**

**С 5. Приведите классификацию по группам консервов в зависимости от состава консервированного пищевого продукта (консервы), величины активной кислотности (рН) и содержания сухих веществ**

**Б1.В.01.07 Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной  
продукции**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

**А 1.** Название микроорганизмов включает:

1. Одно слово, означающее родовую принадлежность
2. Два слова, означающие: 1 - род, 2 - видовой эпитет
3. Одно слово, означающее группу близких по строению микробов
4. Два слова, означающие семейство и род микроорганизма

**А 2.** Для большинства микроорганизмов самым доступным источником азота является:

1. Молекулярный азот
2. Аммиак и соли аммония
3. Нитриты и нитраты
4. Белки и нуклеиновые кислоты

**А 3.** Эубактерии переходят к спорообразованию:

1. При неблагоприятных условиях окружающей среды
2. При вегетативном размножении
3. При снижении температуры окружающей среды
4. При половом размножении

**А 4.** К эукариотам относятся:

1. Вирусы, бактериофаги
2. *Bacillus*, *Clostridium*
3. *Penicillium*, *Mucor*
4. *Streptococcus*, *Bacterium*

**А 5.** Процесс разрушения клеточных оболочек под действием ферментов при повышенной температуре

1. Автолиз;
2. Ферментализ;
3. Гидролиз;
4. Флотация.

**А 6.** Ферментацией микроорганизмов называется:

1. Лизирование клеточных стенок при помощи ферментов
2. Культивирование продуцента в контролируемых условиях
3. Выращивание колоний микроорганизмов на агаризованной среде
4. Аэрирование питательной среды

**А 7.** Для мезофиллов оптимальный диапазон температур составляет:

1. 10 - 15°C
2. 30 - 40°C
3. 45 - 50°C

4.0 – 10<sup>0</sup>С

**А 8.** Оптимальное значение рН для большинства бактерий:

1.6 – 7

2.4-5

3.8 -10

4.2 – 5

**А 9.** В период ЛАГ- фазы:

1. Микроорганизмы активно растут, но скорость деления невысокая

2. Микроорганизмы активно делятся

3. Число образовавшихся клеток равно числу отмерших

4. Микроорганизмы отмирают

**А 10.** Источником углерода при хемоавтотрофном типе питания является

1. Органические вещества

2. Двуокись углерода

3. Молекулярный углерод

4. Гидроокись углерода

### Часть В

**В 1.** Установите соответствие между источником углерода при фотолитоавтотрофном и хемоорганогетеротрофном типе питания и источником энергии для питания фотолитоавтотрофов

Источником углерода при фотолитоавтотрофном типе питания является	
Источником углерода для организмов с хемоорганогетеротрофном типе питания является	
Источником энергии для питания фотолитоавтотрофов является	

**В 2.** Дополнить: «Элементарная единица наследственности – ген представляет собой.....»

1. участок молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) в хромосоме;

2. молекулу ДНК в хромосоме;

3. молекулу белка в цитоплазме;

4. участок молекулы белка в цитоплазме;

5. участок клеточной мембраны.

**В 3.** Дополнить: «Чистой культурой микроорганизмов называется ...»

1. посев определенного разведения субстрата на питательные среды

2. один вид организмов, выращенный в стерильных условиях

- 3.совокупность близких видов, выращенных на питательной селективной среде
- 4.стерильная питательная среда

**В 4.** Установите соответствие между бактериями, осуществляющих маслянокислое брожение и типом дыхания

- 1.аэробный
- 2.факультативно-анаэробный
- 3.анаэробный
- 4.неполное окисление

**В 5.** Установите соответствие между диапазоном температур и развитием термофильных микроорганизмов

1. низких температур – 0- 15<sup>0</sup>С
2. умеренных температур – 25-30<sup>0</sup>С
3. высоких температур – 50<sup>0</sup> - 70<sup>0</sup>С
- 4.высоких температур - от 50<sup>0</sup> до 150<sup>0</sup>

**В 6.** Установите соответствие между терминами, используемыми для очистки ферментов в биотехнологическом процессе

1. Деструкция	Очистка ферментов в биотехнологическом процессе
2. Лиофилизация	
3. Трансформация	
4. Седиментация	
5.Диализ	

**В 7.** Установите соответствие между отделением целевого продукта биотехнологического производства из культуральной жидкости и технологическим процессом

1.Спектрофотометрия	
2. Осаждение	
3. Микроскопия	
4. Измерения pH	

**В 8.** Установите соответствие между источниками углерода для биосинтеза кормовой микробной биомассы

1.Гидролизат древесины, сульфитный щелок, жидкие парафины, спиртовая барда	
2.Пшеничные отруби, кукурузный крахмал, сахароза - сырец	
3.Уксусная кислота, метанол, этанол	
4.Только химически чистые вещества	

**В 9.** Укажите области применения биотехнологии в сельском хозяйстве

**В 10.** Укажите области применения иммобилизованных ферментов

### **Часть С**

**С 1.** Составьте схему биотехнологического производства получения очищенных ферментов.

**С 2.** Укажите применение ферментных препаратов в животноводстве и принцип их действия.

Фермент	Принцип действия

**С 3.** Способ производства кормового белкового продукта.

**С 4.** Биотехнология получения молочных консервов

**С 5.** Раскрыть структурно-функциональную организацию ферментов.

### **Б1.В.01.08 Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (1 вариант, 25 заданий)**

### **Часть А**

Выбрать правильный ответ

**А 1.** Понятие «холодная» означает  $t$  ( $^{\circ}\text{C}$ ):

А)  $-5...+5$

Б)  $+10...+15$

В)  $-10...-5$

Г)  $+15...+18$

**А 2.** Понятие «подогревание» означает нагревание до  $t$  ( $^{\circ}\text{C}$ ):

А)  $+5...+10$

Б)  $+10...+15$

В)  $+15...+20$

Г)  $+40...+75$

**А 3.** Понятие «нейтральный»:

- А) рН 4-5
- Б) рН 5-6
- В) рН 6,5-7,5
- Г) рН 7,5-8

А 4. Понятие «испытываемый раствор» это раствор, который содержит:

- А) высокую концентрацию кислот
- Б) высокую концентрацию солей
- В) нужное количество реактива
- Г) испытываемое вещество с добавкой необходимых реактивов

А 5. Случайная погрешность, характеризующая сходимость результатов анализа, примерно равна:

- А)  $\frac{3}{4}$  величины допустимого расхождения
- Б)  $\frac{1}{2}$  величины допустимого расхождения
- В)  $\frac{2}{5}$  величины допустимого расхождения
- Г)  $\frac{1}{4}$  величины допустимого расхождения

А 6. На этапе фасования и укупорки 3 раза проверяется:

- А) масса нетто, температура фасования, качество укупорки
- Б) кислотность
- В) щёлочность
- Г) содержание сухих веществ

А 7. На этапе хранения готовой продукции 2 раза проверяется:

- А)  $t$ , влажность, складирование
- Б) рН
- В) содержание сухих веществ
- Г) содержание БАВ

А 8. Объектами производственного контроля является:

- А) тара
- Б) сырьё
- В) готовая продукция
- Г) сырьё, тара, готовая продукция, режим производства

А 9. Сопроводительным документом является:

- А) протокол испытательных лабораторий
- Б) ТУ
- В) ГОСТ
- Г) ОСТ

А 10. В смывах с поверхности оборудования, инвентаря, рук рабочих не должно быть:

- А) любых бактерий
- Б) любых грибов
- В) грибов и бактерий
- Г) бактерий группы кишечной палочки

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Установите соответствия между единицами измерений и приборами:  
 нм, см, г/см<sup>3</sup>, °С, %

Приборы	Единицы измерений
Фотометр	
Рефрактометр	
Денсиметр	
Штангенциркуль	
Термометр	

В 2. Добавьте пропущенные слова:

При теххимическом контроле продуктов сверяют фактические данные, полученные в лаборатории с \_\_\_\_\_ и оценивают расхождение в качестве продукции. Теххимическому контролю подлежат: сырьё, технологические линии и готовые \_\_\_\_\_.

В3. Добавьте пропущенные слова:

Если лаборатория не аккредитована, то она после лабораторных исследований продукта выписывает \_\_\_\_\_, а если аккредитована, то \_\_\_\_\_.

В4. Установите соответствия между показателями качества молочных продуктов и единицами измерений, в которых они исчисляются:  
 тыс.клеток, %, °К, °Т, г/см<sup>3</sup>

Показатель	Единица измерений
Кислотность молока	
Кислотное число сливочного масла	
Влажность творога	
Плотность молока	
Содержание соматических клеток в молоке	

В5. Установите соответствия между показателями качества мясных продуктов и единицами измерений, в которых они исчисляются:  
 КОЕ/г, %, г/см<sup>3</sup>

Показатель	Единица измерений
Содержание жира в мясе	



Содержание бактерий в колбасе	
Содержание влаги в мясе	
Плотность колбасы	
Содержание нитрита в колбасе	

В6. Добавьте пропущенные слова:

Если в нормативно-техническом документе описывается большой перечень рецептов и широкий ассортимент готовой продукции, то такой документ называется\_\_\_\_\_, а если в нём содержится только одна рецептура и готовый продукт, то документ носит название\_\_\_\_\_.

В 7. После разработки ТУ этот документ проходит 2 инстанции: ЦСМ и СанПин. После утверждения в ЦСМ в ТУ появляются\_\_\_\_\_, а после утверждения в СанПин в нём появляется\_\_\_\_\_.

В8. Те анализы теххимического контроля, которые направлены на изучение обсеменённости микробами называются\_\_\_\_\_, которые изучают такие показатели, как кислотность, рН, называются\_\_\_\_\_, а те, которые изучают внешний вид продуктов называются\_\_\_\_\_.

В9. Вставьте пропущенные слова:

ГОСТ – это\_\_\_\_\_стандарт, ОСТ – это\_\_\_\_\_стандарт, РСТ – это\_\_\_\_\_стандарт, ТУ – это\_\_\_\_\_.

В10. Установите соответствия между терминами и их значением в теххимическом контроле:

Микробиологические показатели, химические показатели, нормативно-техническая документация, физические показатели

Термин	Значение термина
ТУ, ГОСТ, ОСТ, РСТ	
Кислотность, рН, йодное число	
Плотность, твёрдость, консистенция	
Обсеменённость, коли-титр, коли-индекс	

## Часть С

С1. Рассчитайте влажность мяса, если масса бьюкса с образцом до высушивания была 28 г, масса бьюкса с образцом после высушивания была 26 г., масса образца мяса была 5 г.

С2. Рассчитайте содержание белка в мясе, если содержание азота составило 0,3 %.

С3. Рассчитайте содержание жира в мясе, если масса колбы с образцом продукта до экстрагирования 106 г; масса колбы с образцом продукта после экстрагирования 105 г, масса образца продукта 6 г.

С4. Рассчитайте СОМО в молоке, если вес бюкса с песком и палочкой 20 г; вес бюкса с песком, палочкой и молоком до высушивания 34 г; вес бюкса с высушенным остатком, песком и палочкой 21 г

С5. Рассчитайте кислотность молока, если для титрования было взято 10 мл молока, а 0,1Н щёлочи было израсходовано на титрование до слаборозовой окраски 1,8 мл

### **Б1.В.01.09 Технология переработки молока** (1 вариант, 25 заданий)

#### **Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Молочные сепараторы предназначены для:

- а) фильтрования молока от механических примесей
- б) отделения от молока сливок
- в) производства масла
- г) обеззараживания молока

А2. Гомогенизация молока это:

- а) измельчение жировых шариков
- б) простое перемешивание молока
- в) очистка молока
- г) обеззараживание молока

А3. Пастеризация молока это:

- а) выдержка молока при температуре 100 °С
- б) выдержка молока при температуре 90 °С
- в) выдержка молока при температуре 80 °С
- г) выдержка молока при температуре 63-67 °С

А4. Стерилизация молока это:

- а) обработка молока температурой 80 °С
- б) обработка молока температурой 70 °С
- в) обработка молока температурой 60 °С
- г) обработка молока температурой 100 и более °С

А5. Кефир это продукт:

- а) маслянокислого брожения
- б) только молочнокислого брожения

- в) молочнокислого и спиртового брожения
- г) только спиртового брожения

А6. В маслоделии используются сливки жирностью:

- а) 10-15 %
- б) 25-45 %
- в) 50-60 %
- г) 1-5 %

А7. Дезодорация сливок это:

- а) устранение жёлтого цвета
- б) устранение посторонних запахов
- в) нейтрализация по рН
- г) образование запаха

А8. При производстве молочных консервов молоко, принимаемое от сдатчиков должно быть охлаждено до:

- а) 0 °С
- б) 2 °С
- в) 5 °С
- г) 10 °С

А9. Сублимационная сушка молока происходит в сублиматоре при давлении 0,0133-0,133 кПа и температуре:

- а) – 25 °С
- б) -10 °С
- в) – 15 °С
- г) – 5 °С

А10. Отличительной особенностью производства кисломолочного масла является добавление:

- а) грибных заквасок
- б) бактериальных заквасок
- в) органических кислот
- г) минеральных кислот

## Часть В

Установление соответствий

В1. Установите соответствия между видом пастеризации молока и температурным режимом: длительная, кратковременная, мгновенная, ультрапастеризация

Вид пастеризации	Температура, °С	Продолжительность
	67	30 мин
	72-75	15-20 сек
	80	8-10 сек

	125-138	2-4 сек
--	---------	---------

В 2. Установите соответствия между показателем качества сливок и его массовой долей в сливках: 25-45 %; 50-66,3 %, 5-8 %

Показатель качества	Массовая доля, %
вода	
жир	
СОМО	

В3. Установите соответствия между показателем качества сливочного масла и его массовой долей в масле: 1,0 %; 16 %; 72,5 %

Показатель качества	Массовая доля, %
вода	
жир	
поваренная соль	

В4. Установите соответствия между формой азота в сыре «Советском» и его массовой долей: 7,4 %; 22,0 %; 78,0 %

Форма азота	Массовая доля от общего азота, %
нерастворимый	
растворимый	
белковый	

В5. Установите соответствия между видом сгущённого молока и необходимым количеством сухих веществ в нём:

Вид сгущённого молока	Массовая доля сухих веществ, % не менее
стерилизованное	
стерилизованное концентрированное	

В6. Установите соответствия между видом сгущённого молока и необходимым количеством молочного жира в нём:

Вид сгущённого молока	Массовая доля молочного, % не менее
стерилизованное	
стерилизованное концентрированное	

В 7. Установите соответствия между кислотностью плазмы сливок и числовым значением в °Т:

Кислотность плазмы сливок	°Т
невысокая	
высокая	

В8. Установите соответствия между режимом физического созревания сливок в весенне-летний период и температурой, до которой охлаждают сливки после пастеризации:

Режим физического созревания	Температура охлаждения, °С
Одноступенчатый режим	
Двухступенчатый режим	

В9. Установите соответствия между температурой пастеризации и видом молочного продукта:

Вид продукта	Температура пастеризации, °С
молоко	
сливки	

В10. Установите соответствия между жирностью сливок и их плотностью при температуре 20 °С: 968-976 кг/м<sup>3</sup>, 1008-1020 кг/м<sup>3</sup>, 987-997 кг/м<sup>3</sup>

Массовая доля жира, %	Плотность сливок при температуре 20 °С, кг/м <sup>3</sup>
9-20	
30-40	
50-58	

### Часть С

Решение практической задачи

С1. Рассчитайте массовую долю жира в нормализованном молоке, если коэффициент пересчёта для сыров жирностью 30 % (К) составляет 1,54, содержание белка в цельном молоке (Б<sub>ц</sub>) равно 3,0 %, нормативная массовая доля жира в сухом веществе сыра (Ж<sub>св</sub>) равна 43,2 %

С2. Рассчитайте оптимальную дозировку хлорида кальция (С), необходимую для обеспечения нормального свёртывания молока, если продолжительность свёртывания (Т<sub>н</sub>) равна 5 минут, желаемая продолжительность свёртывания (Т<sub>ж</sub>) равна 1 минута, коэффициент солевого эффекта равен 0,3

С3. Рассчитайте температуру сбивания сливок в весенне-летний период, если их жирность (Ж<sub>сл</sub>) составляет 20 %

С4. Рассчитайте массовую долю жира (Ж<sub>мс</sub>) в сливочном масле, если содержание сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) составляет 8 %, содержание воды (В) в масле 22 %

С5. Рассчитайте содержание общего белка в молоке, если его жирность равна 3,2

**Б1.В.01.10 Технология переработки мяса и мясопродуктов**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Созревание мяса это:

- а) испарение влаги
- б) ферментативные процессы
- в) расщепление жиров
- г) расщепление белков

А2. Ошпарка мяса это выдержка 4-5 минут в воде при температуре:

- а) 90-100 °С
- б) 80-90 °С
- в) 55-60 °С
- г) 62-64 °С

А3. Опалка мяса это 15-20 секундная обработка температурой:

- а) 100-150 °С
- б) 150-200 °С
- в) 200-250 °С
- г) 1000-1100 °С

А4. Обжарка мяса это обработка мяса 50-60 минут температурой:

- а) 100-120 °С
- б) 70-80 °С
- в) 50-60 °С
- г) 60-70 °С

А5. Запекание мяса это обработка сухим горячим воздухом температурой:

- а) 90 °С
- б) 80 °С
- в) 70 °С
- г) выше 100 °С

А6. Жарение мяса это обработка температурой.....в присутствии жира в количестве 5-10 % от массы продукта

- а) 50-60 °С
- б) 60-70 °С
- в) 70-80 °С
- г) 105-135 °С

А7. Пастеризация мяса это нагрев до температуры:

- а) 45-50 °С
- б) 55-75 °С
- в) 75-90 °С
- г) 90-95 °С

А8. Стерилизация мяса это нагрев до .....и выдержка в течение 40-60 минут

- а) 100-110 °С
- б) 130-140 °С
- в) 112-120 °С
- г) более 140 °С

А9. Методом сублимационной сушки можно высушить мясо до влажности:

- а) до 2-3 %
- б) не более 40-50 %
- в) не более 20-30 %
- г) не более 10-20 %

А10. Субпродукты это:

- а) второстепенные продукты первичной переработки мяса
- б) продукты полураспада мяса
- в) продукты из мяса
- г) продукты из фарша

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Установите соответствия между видом мяса и режимом охлаждения:

Говядина, свинина

Показатели режима охлаждения	Вид мяса	
t перед загрузкой, °С	-1.....-2	-3....-4
t через 10 часов (не выше)	-1	-2....-3

В 2. Установите соответствия между названием рассола мяса и концентрацией соли:  
14-16 %, 18 %, 20 %

Концентрация соли	Название рассола
	солончатый
	солёный
	нормальный

В3. Установите соответствия между видом посола мяса и группой продуктов, наиболее пригодных для этого: жирные мясные продукты, нежирные мясные

продукты

Группа продуктов по жирности	Вид посола
	сухой
	мокрый

В4. Установите соответствия между видом копчения и температурой теплоносителя

Температура теплоносителя	Вид копчения
	холодное
	горячее

В5. Установите соответствия между способом выделения жира и условиями:

Способ выделения жира	Условия
сухой	
мокрый	

В6. Установите соответствия между операциями при производстве колбас и температурой: 8-12 °С, 60-90 °С, 85-90 °С, 35-50 °С, 12 °С

Операция	Температура
осадка	
обжарка	
варка	
остывание	
сушка	

В 7. Установите соответствия между процессом при производстве колбас и аппаратом, предназначенным для этого процесса:

Процесс	Аппарат
измельчение и перемешивание	
обжарка и запекание	

В8. Установите соответствия между процессом при производстве зельцев и аппаратом, предназначенным для этого процесса:

Процесс	Аппарат
	печь
	куттер

В9. Установите соответствия между процессом при производстве колбас и соответствующим ему термином:

Процесс	Термин
перекручивание оболочки	
набивка в оболочку	



В10. Установите соответствия между видом ливерной колбасы и её влажностью: 60 %, 70 %

Вид ливерной колбасы	Влажность
со шпиком	
обыкновенная	

### Часть С

Решение практической задачи

С1. Рассчитайте убойный выход свинины, если убойная масса составила 105 кг, предубойная масса составляла 150 кг

С2. Рассчитайте влажность колбасы, если масса пустого бьюкса равна 20 г, масса взятой навески колбасы равна 5 г, масса бьюкса с навеской после сушки равна 24 г

С3. Рассчитайте плотность ливерной колбасы, если объём цилиндра равен 50 см<sup>3</sup>, масса пустого цилиндра 20 г, масса цилиндра с фаршем 60 г

С4. Рассчитайте массу фарша, необходимого для получения ливерной колбасы, если её плотность должна составлять 0,7 г/см<sup>3</sup>, а общим объём оболочек составляет 1 литр

С5. Рассчитайте необходимую массу свиного шпика, необходимое для производства колбасы, если масса готовой продукции составит 200 кг, а доля шпика в колбасе 20 %

### Б1.В.01.11 ДВ 01.01 Производство и переработка продукции пчеловодства (1 вариант, 25 заданий)

### Часть А

Выбрать правильный ответ

А1. Специфический продукт, не производимый пчелами:

- а) воск;
- б) мед;
- в) маточное молочко;
- г) фруктоза

А2. Основная функция матки:

- а) отдавать команды пчелам и трутням;
- б) откладка яиц;

- в) постоянно спариваться с трутнями и откладывать яйца;
  - г) и первое, и второе, и третье
- А3. Цель апитерапии - это координировать разработку и применение методов оздоровления населения с помощью:
- а) пчел;
  - б) продуктов пчеловодства;
  - в) пчел и продуктов пчеловодства;
  - г) мануальной терапии
- А4. В каком году был изобретён разборный рамочный улей?
- а) в 1762;
  - б) в 1796;
  - в) в 1814;
  - г) в 1900
- А5. Место России по числу пчелиных семей в десятке ведущих стран - производителей меда в период 2000-2014 гг:
- а) 4-е;
  - б) 5-е;
  - в) 1-е;
  - г) 2-е
- А6. Зона медотоварного пчеловодства занимает (примерно):
- а) всю европейскую часть РФ за исключением Северного Кавказа;
  - б) от Урала до Дальнего Востока;
  - в) Северный Кавказ;
  - г) Сибирь
- А7. В практике пчеловодства яйценоскость матки в период интенсивного развития семьи находится в интервале: в тыс. яиц в сутки:
- а) до 1;
  - б) от 1 до 1,5;
  - в) от 1,5 до 2,0;
  - г) более 2,0
- А8. Признак, по которому определяют маток-трутовок или отрутневевших:
- а) размер матки;
  - б) отсутствие расплода;
  - в) горбатый расплод;
  - г) мелкий расплод
- А9. Длина тела маток составляет, мм:
- а) 15-20;
  - б) 20-25;
  - в) 25-40;
  - г) более 40
- А10. Постройки для содержания пчёл, в настоящее время используемые на пасеках:
- а) дупла деревьев;
  - б) ульи;
  - в) колоды;

г) сапетки

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Установите соответствие между породой пчёл и их зимостойкостью в условиях ЦЧР: высокозимостойкая, среднезимостойкая

Порода пчёл	Зимостойкость
Среднерусская	
Карпатская	
Кавказская	

В2. Установите соответствие между размером пчёл и их кастой:  
Мелкий, крупный, средний

Каста пчелы	Размер
рабочая пчела	
трутень	
матка	

В3. Установите соответствие между породой пчёл и злобливостью: злобливые, незлобливые

Порода пчёл	Злобливость
Среднерусская	
Карпатская	
Кавказская	

В4. Установите соответствие между кастой пчелы и её полом

Каста пчелы	Пол
рабочая пчела	
трутень	
матка	

В5. Установите соответствие между растением, с которого собран мёд и сроком его кристаллизации:

Растение-медонос	Срок кристаллизации мёда, мес
Подсолнечник, горчица, рапс, редька, сурепка	
Липа, гречиха	
Эспарцет, акация, люцерна, донник, сераделла, клевер, фацелия	

В6. Установите соответствие между кастой пчелы и наличием или отсутствием у

неё жала:

Каста пчелы	Наличие жала
рабочая пчела	
трутень	
матка	

В7. Установите соответствие между медоносом и его медопродуктивность: до 1000, 130, 20

Медонос	Медопродуктивность, кг/га
одуванчик лекарственный	
гречиха посевная	
липа сердцевидная	

В8. Установите соответствие между значением диастазного числа мёда и его уровнем:

Уровень диастазы	Диастазное число, ед. Готе
	1-5
	6-12
	20-44

В9. Установите соответствие между значением диастазного числа мёда и медоносом, с которого собран мёд: до 12,0; до 31,0; до 44,4

Медонос	Диастазное число, ед. Готе
донник, липа, эспарцет	
гречиха	
клевер луговой	

В10. Установите соответствие между влажностью и плотностью мёда: среднеплотный, плотный, неплотный

Влажность мёда, %	Плотность
низкая влажность	
средняя влажность	
повышенная влажность	

## Часть С

Решение практической задачи

С1. Определите, сколько расходует пчела корма при полете за взятком на расстояние 4 км при скорости полета: туда - 60 км/ч, обратно - 20 км/ч. Расход корма при полете 1,5 мг/мин.

С2. Определите массу рабочих пчел в семьях, занимающих 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 и 24 улочки.

С3. Пчелиная семья вышла из зимовки массой 2 кг пчел. Через месяц сила семьи увеличилась на 0,5 кг. Сколько углеводного корма израсходовала семья для поддержания такой силы?

С4. Определите максимальную силу пчелиных семей в летний период при яйценоскости маток 1000, 1500, 2000 яиц. Продолжительность жизни рабочей пчелы в летний период – 35 дней.

С5. Сколько пчелиных семей потребуется хозяйству для опыления эспарцета семенного площадью 100 га, гречихи – 200 га, люцерны семенной – 50 га, подсолнечника – 300 га?

### Б1.В.01.11.ДВ.01.02 Процессы пищевых производств (1 вариант, 25 заданий)

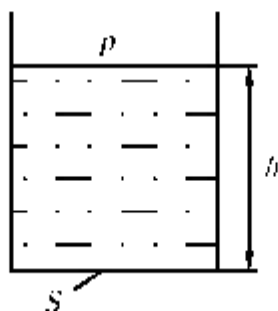
#### Часть А

Выбрать правильный ответ

А1

Дополните формулу для определения силы давления на дно сосуда

$P_{\text{дн}} = S(\dots + \rho gh)$  буквой латинского алфавита (см. рис.)



- а) P
- б) F
- в) S
- г) N

А2. Экономически наиболее выгодный процесс сжатия газа в компрессорной машине:

- а) адиабатный
- б) изотермический
- в) политропный с подводом тепла
- г) политропный с отводом тепла.

А3. Барабанный вакуум-фильтр с наружной поверхностью фильтрования представляет собой

- а) вращающийся барабан с фильтрующей перегородкой, внутри которого создано разрежение
- б) комплект из вращающихся полых дисков, насаженных на общий полый вал, внутри которого создается разрежение
- в) открытый горизонтальный фильтр в форме тарелки с фильтровальной тканью

г) серию тарелок карусельно соединенных на одном валу

A4. Вид энергии, теряемой при движении вязкой жидкости по горизонтальной трубе постоянного диаметра

а) потенциальная

б) кинетическая

в) тепловая

г) внутренняя

A5. Гидравлическое сопротивление взвешенного слоя с увеличением скорости потока жидкости

а) уменьшается

б) не меняется

в) увеличивается

г) проходит через минимум

A6. «.....» - это процесс разделения неоднородной системы с помощью пористой перегородки. Движущей силой процесса является разность давлений.

а) фильтрование

б) осаждение

в) дробление

г) гравитация

A7. «.....» - бинарная гетерогенная система, состоящая из жидкости и взвешенных в ней твердых частиц.

а) суспензия

б) эмульсия

в) фреон

г) хладон

A8. Закрытый нутч-фильтр работает под воздействием

а) давления сжатого газа

б) центробежной силы

в) Архимедовой силы

г) сил инерции

A9. «.....» - это гидравлические машины предназначенные для перемещения жидкости.

а) компрессор

б) насос

в) центрифуга

г) осушитель

A10. «.....» - устройства, которые осуществляют механическое перемешивание жидких систем.

а) мешалка

б) редуктор

в) генератор

г) компрессор

## Часть В

### Установление соответствий

В1. Теплоемкость	1- перенос энергии от более нагретых участков тела к менее нагретым в результате теплового движения и взаимодействия микрочастиц, приводящий к выравниванию температуры тела.
В2. Теплопроводность	2- отношение количества теплоты, подводимой к веществу, к соответствующему изменению его температуры. Теплоемкость единицы количества вещества называется удельной теплоемкостью. В расчетах используют массовую, объемную и мольную удельные теплоемкости. Теплоемкость жидкостей и газов зависит от температуры и увеличивается с ее повышением.
В 3.Гидромеханические процессы	3- это процессы, скорость которых определяется законами механики и гидродинамики. К ним относятся процессы перемещения жидкостей и газов по трубопроводам и аппаратам, перемешивания в жидких средах, разделения суспензий и эмульсий путем отстаивания, фильтрования, центрифугирования, псевдоожижения зернистого материала.
В4. Теплообменные процессы	4- это процессы чисто механического взаимодействия тел. К ним относятся процессы измельчения, классификации (фракционирования) сыпучих материалов, прессования и др.
В5. Массообменные	5- процессы, связанные с переносом вещества в различных агрегатных состояниях из одной фазы в другую. К ним относятся <u>абсорбция</u> и десорбция, перегонка и ректификация, адсорбция, экстракция, растворение, кристаллизация, увлажнение, сушка, сублимация, диализ, ионный обмен и др. Скорость массообменных процессов определяется законами массопередачи.
В 6.Механические процессы	6- это процессы, связанные с переносом теплоты от более нагретых тел (или сред) к менее нагретым. К ним относятся процессы нагревания, пастеризации, стерилизации, охлаждения, конденсации, выпаривания и т. п. Скорость тепловых процессов определяется законами теплопередачи.
В 7.Химические и биохимические процессы	7- процессы, связанные с изменением химического состава и свойств вещества, скорость протекания которых определяется законами химической кинетики.

В 8.Периодический процесс	8- характеризуется единством места протекания отдельных его стадий и неустановившимся состоянием во времени. Периодические процессы осуществляются в аппаратах периодического действия, в которых конечный продукт выгружается полностью или частично из аппарата через определенные промежутки времени. После разгрузки аппарата в него загружают новую порцию исходных материалов, и производственный цикл повторяется снова.
В 9.Комбинированный процесс	9-характеризуется единством времени протекания всех его стадий, установившемся состоянием и непрерывной выгрузкой конечного продукта. Непрерывные процессы осуществляют в аппаратах непрерывного действия. Вследствие установившегося состояния в любой точке массы обрабатываемого материала или в любом сечении непрерывно действующего аппарата, физические величины или параметры в течение всего времени протекания процесса остаются практически неизменными.
В 10. Непрерывный процесс	10-представляет собой либо непрерывный процесс отдельных стадий которого проводятся периодически, либо такой периодический процесс, одна или несколько стадий которого проводятся непрерывно.

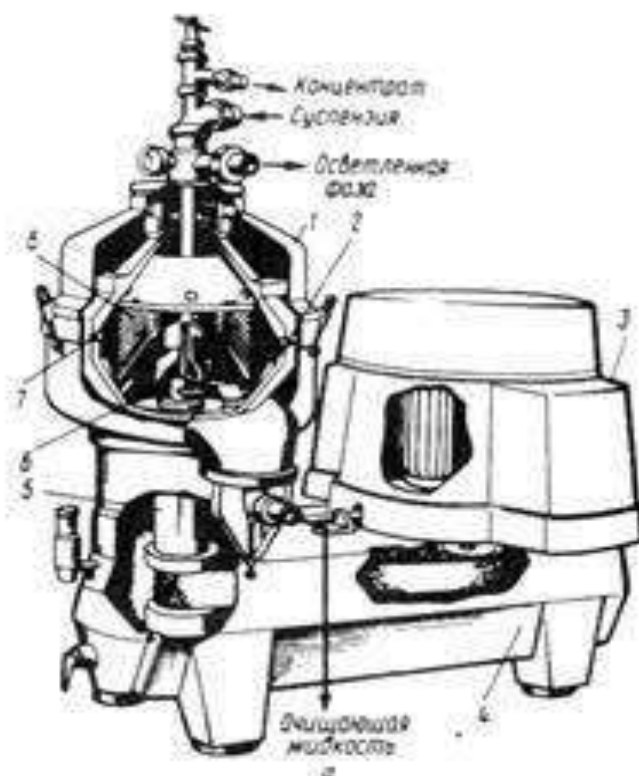
### Часть С

#### Решение практической задачи

С1. Задано: ширина струнной рамки  $a = 440$  мм, высота струнной рамки  $b = 300$  мм, ход ползуна  $h = 550$  мм, число двойных ходов ползуна  $n = 0,25$  мин<sup>-1</sup>. Определить: производительность машины. Плотность сливочного масла  $950$  кг/м<sup>3</sup>, коэффициент использования площади рамки со струнами и хода ползуна  $\varphi = 0,4$ , коэффициент, учитывающий перерывы в движении ползуна,  $K = 0,9$ .

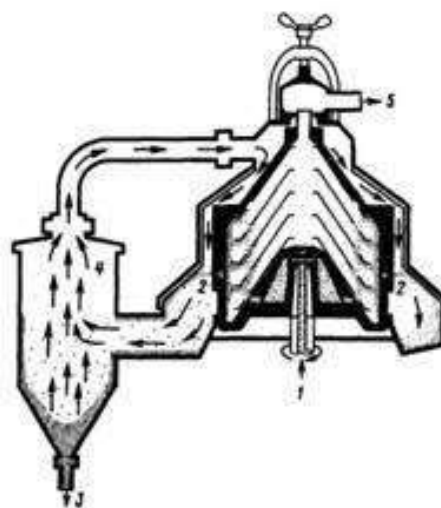
С2. Описать принцип работы дрожжевого сепаратора





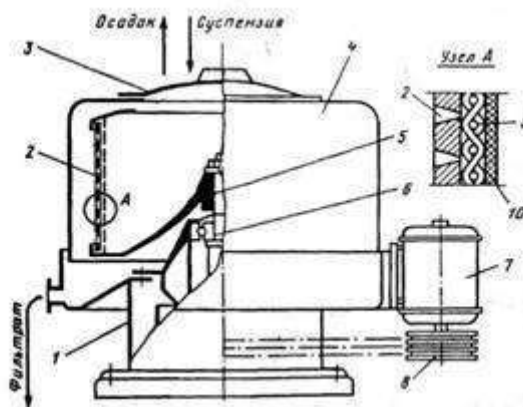
*a* — общий вид; *б* — схема работы тарелок; 1 — корпус; 2 — внутреннее сопло; 3 — привод; 4 — рама; 5 — сменная втулка рабочего вала; 6 — регулируемая напорная труба; 7 — клапан системы безразборной мойки; 8 — пакет тарелок

С3. Описать принцип работы бактофуги:



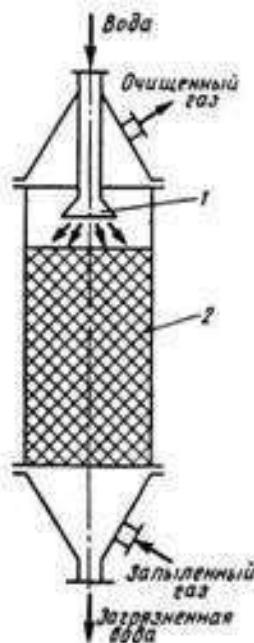
1 — вход технологической жидкости через полый вал; 2 — выход концентрата через сопла; 3 — штуцер для выхода деаэрированного концентрата из циклона; 4 — поток циркулирующего воздуха в циклоне; 5 — штуцер для выхода осветленной жидкости из бактофуги

С4. Описать принцип фильтрования в фильтрующей центрифуге:



1 – станина; 2 - перфорированный барабан; 3 – крышка; 4 – кожух; 5 – ступица; 6 - подшипник; 7 – электродвигатель; 8 - шкив с ременной передачей; 9 - дренажная сетка; 10 - фильтрующая ткань

С5. Описать принцип очистки и охлаждения газов скруббером



1 – разбрызгиватель; 2- насадка

**Б1.В.01.11.ДВ.02.01    Сооружения и оборудование для хранения  
продукции растениеводства и животноводства  
(1 вариант, 25 заданий)**

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Сколько электродвигателей включает  
привод моечной машины Ж9-БМБ?

1 –один

2 –три

3 –два

4 –четыре

А2.Какая из перечисленных технологических операций не может быть выполнена с помощью машины А1-БМШ?

1 –мойка зерна

2 –отжим зерна после мойки

3 –шелушение зерна

4 –измельчение зерна

А3. Асфальтированная площадка — это:

1- специально подготовленный участок территории с утрамбованным или асфальтированным полом для временного размещения зерна и его очистки на передвижных зерноочистительных машинах.

2 -временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

3 -часть зернохранилища, огражденная стенами небольшой высоты (по отношению к его размерам). Бункер отличается от закрома днищем, которое напоминает опрокинутую пирамиду.

А4. Бурты — это:

1 -валообразные удлиненные штабеля продукции, наземные или в неглубоких котлованах, укрытые обычно соломой и землей, оборудованные системой вентиляции и приспособлением для контроля температуры.

2 -временные сооружения со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенные на специальных площадках, укрытые сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

3 -сооружения без стен, но с крышей и с асфальтированным или бетонным полом.

А5. Зерновой элеватор — это:

1 -комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.

2 -зернохранилище из металла значительной вместимости с плоским или наклонным полом. Его используют в единичных экземплярах и в виде батарей в механизированном комплексе.

3- зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения.

А6.При какой температуре проводится гомогенизация молока?

1 –2....10°C

2 –15....35°C

3 –45-85°C

4 –90-110°C

А7. Силос — это:

1- зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения.

2 -сооружения с горизонтальным или наклонным полом для хранения зерна насыпью, которое размещают прямо на полу и вплотную к стенам.

3 -небольшой склад с решетчатыми стенами для хранения кукурузы в початках, построенный продольной стороной поперек господствующих в данной местности ветров.

А8. Траншеи — это:

1 -сооружения для хранения плодов, овощей.

2- временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

3 -удлиненные углубления в земле, заполненные продукцией, так же как и бурты, укрытые и оборудованные системами вентиляции и контроля температуры.

А9. Инспекционные машины предназначены:

1 -для отделения примесей.

2 -для инспекции кондиционной и отбраковки некондиционной продукции.

3 -для разделения на фракции по поперечному размеру плодов и овощей.

А10. Для сушки каких продуктов предназначены барабанные сушилки:

1 -кукурузы в початках, плодов и овощей.

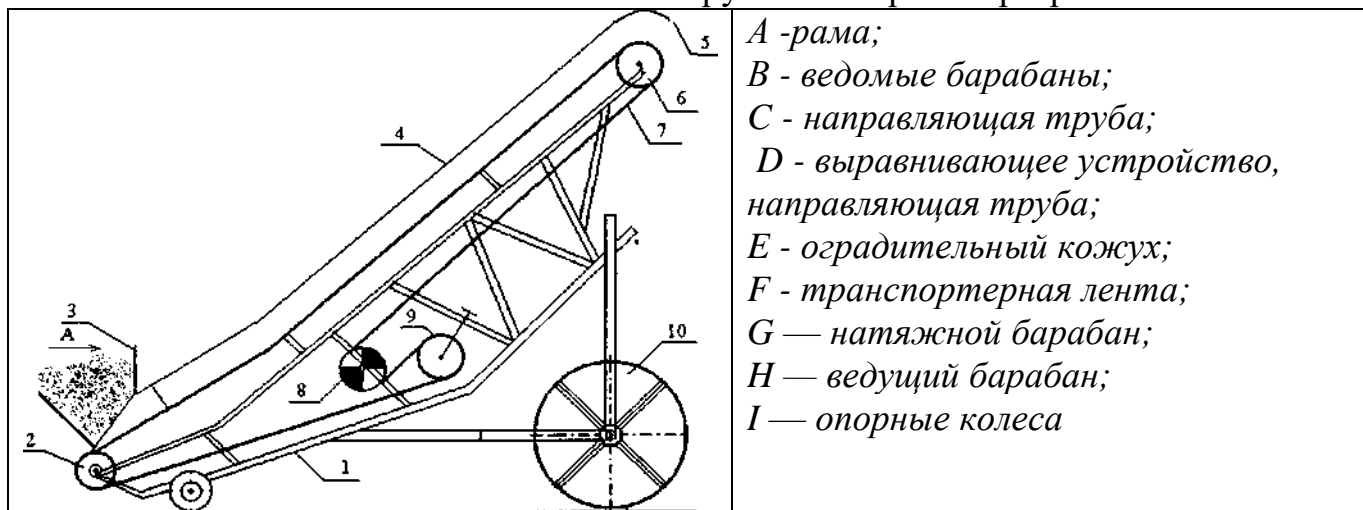
2 -свекловичного жома, зернокартофельной барды, кукурузных ростков и мезги, сахара-песка.

3 -семенного и фуражного зерна.

## Часть В

Установление соответствий

Схема ленточно-трубчатого транспортера



- А -рама;*
- В - ведомые барабаны;*
- С - направляющая труба;*
- Д - выравнивающее устройство, направляющая труба;*
- Е - оградительный кожух;*
- Г - транспортерная лента;*
- Г — натяжной барабан;*
- Н — ведущий барабан;*
- І — опорные колеса*

## Часть С

Решение практической задачи

С1. В камере холодильника запланировано разместить яблоки в контейнерах вместимостью 250 кг. Контейнеры устанавливают в штабеля длиной 8, шириной 6 и высотой 7 контейнеров. В одной камере размещают 4 штабеля. Определить какое

количество плодов можно загрузить в камеру.

С2. В хранилище 20 закровов длиной 6 м и шириной 3 м. Нужно разместить морковь в 12 и свеклу в 8 закромах. Высота насыпи (загрузки) моркови 2,5 м, свеклы 3,5 м; объемная масса моркови 0,55 т/м<sup>3</sup> и свеклы 0,60 т/м<sup>3</sup>. Определить сколько моркови и свеклы можно заложить на хранение (вместимость хранилища).

С3. Для размещения маточников кочанной капусты выделено 40 м полезной длины хранилища, ширина хранилища 15 м, ширина проезда 3 м. Длина штабеля 6 м, средняя ширина 3,5 (внизу 4 м, вверху 3 м), высота укладки маточников 2 м. Штабеля будут расположены перпендикулярно к проезду с двух сторон хранилища, проходы между ними 1 м. Каждый штабель должен быть уложен на 2 трехгранных канала с сечением 450 х 450 мм и длиной 5 м. Средняя масса маточника 2,5 кг, объемная масса маточников составляет 0,4 т/м<sup>3</sup>. Рассчитать, сколько маточников капусты можно разместить в хранилище.

С4. Планируется загрузить хранилище грушами в ящиках № 3 на деревянных поддонах. На одном поддоне устанавливают 20 ящиков (грузовой пакет). В штабеле размещается по длине 7 пакетов, по ширине 6, в высоту 4 пакета. В хранилище размещается 6 штабелей. Средняя вместимость одного ящика 23 кг. Определить, какое количество груш можно загрузить в хранилище.

С5. Определить число траншей, количество соломы для их укрытия и площадь участка для закладки на хранение 400 т свеклы. Размеры траншей: длина - 10 м, ширина - 0,9, глубина - 0,9 м. Объемная масса свеклы - 0,6 т/м<sup>3</sup>.

**Б1.В.01.11.ДВ.02.02 Современные машины для переработки продукции  
растениеводства  
(1 вариант, 25 заданий)**

**Часть А**

Выбрать правильный ответ

А1. Сколько электродвигателей включает привод мочной машины Ж9-БМБ?

- 1 –один
- 2 –три
- 3 –два
- 4 –четыре

А2.Какая из перечисленных технологических операций не может быть выполнена с помощью машины А1-БМШ?

- 1 –мойка зерна
- 2 –отжим зерна после мойки
- 3 –шелушение зерна
- 4 –измельчение зерна

А3. Асфальтированная площадка — это:

- 1- специально подготовленный участок территории с утрамбованным или

асфальтированным полом для временного размещения зерна и его очистки на передвижных зерноочистительных машинах.

2 -временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

3 -часть зернохранилища, огражденная стенами небольшой высоты (по отношению к его размерам). Бункер отличается от закрома днищем, которое напоминает опрокинутую пирамиду.

А4. Бурты — это:

1 -валообразные удлиненные штабеля продукции, наземные или в неглубоких котлованах, укрытые обычно соломой и землей, оборудованные системой вентиляции и приспособлением для контроля температуры.

2 -временные сооружения со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенные на специальных площадках, укрытые сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

3 -сооружения без стен, но с крышей и с асфальтированным или бетонным полом.

А5. Зерновой элеватор — это:

1 -комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.

2 -зернохранилище из металла значительной вместимости с плоским или наклонным полом. Его используют в единичных экземплярах и в виде батарей в механизированном комплексе.

3- зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения.

А6. При какой температуре проводится гомогенизация молока?

1 –2....10°C

2 –15....35°C

3 –45-85°C

4 –90-110°C

А7. Силос — это:

1- зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения.

2 -сооружения с горизонтальным или наклонным полом для хранения зерна насыпью, которое размещают прямо на полу и вплотную к стенам.

3 -небольшой склад с решетчатыми стенами для хранения кукурузы в початках, построенный продольной стороной поперек господствующих в данной местности ветров.

А8. Траншеи — это:

1 -сооружения для хранения плодов, овощей.

2- временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

3 -удлиненные углубления в земле, заполненные продукцией, так же как и бурты, укрытые и оборудованные системами вентиляции и контроля температуры.

А9. Инспекционные машины предназначены:

1 -для отделения примесей.

2 -для инспекции кондиционной и отбраковки некондиционной продукции.

3 -для разделения на фракции по поперечному размеру плодов и овощей.

А10. Для сушки каких продуктов предназначены барабанные сушилки:

1 -кукурузы в початках, плодов и овощей.

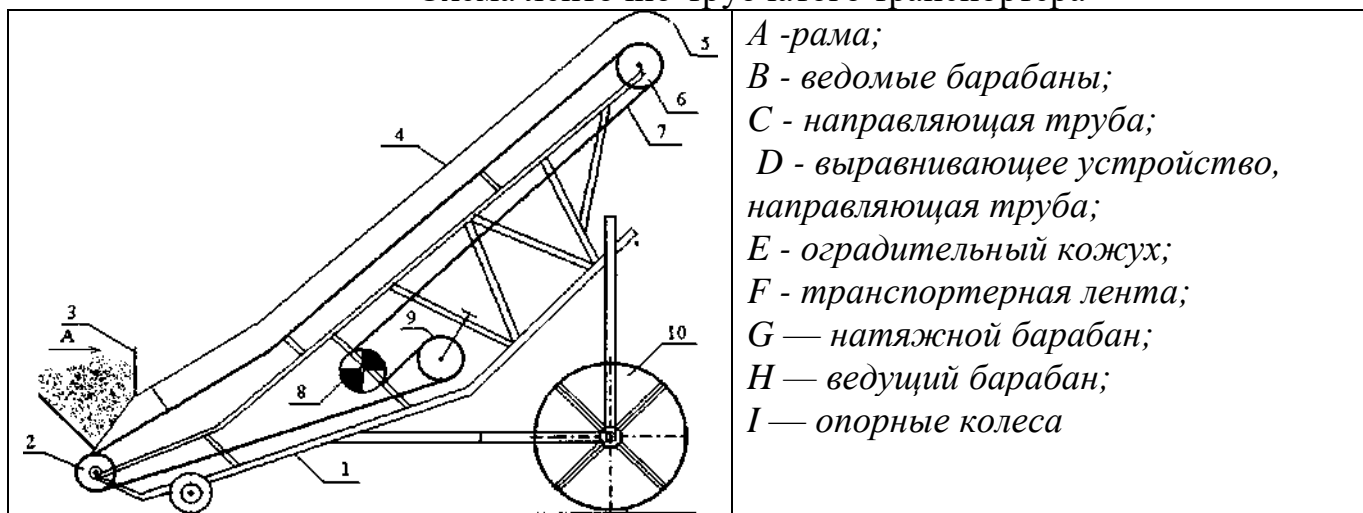
2 -свекловичного жома, зернокартофельной барды, кукурузных ростков и мезги, сахара-песка.

3 -семенного и фуражного зерна.

## Часть В

Установление соответствий

Схема ленточно-трубчатого транспортера



## Часть С

Решение практической задачи

С1. В камере холодильника запланировано разместить яблоки в контейнерах вместимостью 250 кг. Контейнеры устанавливают в штабеля длиной 8, шириной 6 и высотой 7 контейнеров. В одной камере размещают 4 штабеля. Определить какое количество плодов можно загрузить в камеру.

С2. В хранилище 20 закромов длиной 6 м и шириной 3 м. Нужно разместить морковь в 12 и свеклу в 8 закромах. Высота насыпи (загрузки) моркови 2,5 м, свеклы 3,5 м; объемная масса моркови 0,55 т/м<sup>3</sup> и свеклы 0,60 т/м<sup>3</sup>. Определить сколько моркови и свеклы можно заложить на хранение (вместимость хранилища).

С3. Для размещения маточников кочанной капусты выделено 40 м полезной длины хранилища, ширина хранилища 15 м, ширина проезда 3 м. Длина штабеля 6 м, средняя ширина 3,5 (внизу 4 м, вверху 3 м), высота укладки маточников 2 м. Штабеля будут расположены перпендикулярно к проезду с двух сторон хранилища,

проходы между ними 1 м. Каждый штабель должен быть уложен на 2 трехгранных канала с сечением 450 х 450 мм и длиной 5 м. Средняя масса маточника 2,5 кг, объемная масса маточников составляет 0,4 т/м<sup>3</sup>. Рассчитать, сколько маточников капусты можно разместить в хранилище.

С4. Планируется загрузить хранилище грушами в ящиках № 3 на деревянных поддонах. На одном поддоне устанавливают 20 ящиков (грузовой пакет). В штабеле размещается по длине 7 пакетов, по ширине 6, в высоту 4 пакета. В хранилище размещается 6 штабелей. Средняя вместимость одного ящика 23 кг. Определить, какое количество груш можно загрузить в хранилище.

С5. Определить число траншей, количество соломы для их укрытия и площадь участка для закладки на хранение 400 т свеклы. Размеры траншей: длина - 10 м, ширина - 0,9, глубина - 0,9 м. Объемная масса свеклы - 0,6 т/м<sup>3</sup>.

## **Блок 2. Практика**

Оценочные средства по практикам являются структурным элементом рабочей программы практики.

## **Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

Оценочные средства по ГИА представлены ежегодно утверждаемой тематикой ВКР

### **ФТД.В.01 Противодействие коррупции в профессиональной деятельности КИМЫ**

(1 вариант, 25 заданий)

### **Часть А**

**А.1. Какое понятие используется Федеральным законом от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» при определении «коррупция»?**

а) злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица;

б) злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения;

в) злоупотребление служебным положением в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление



такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица;

г) превосходство служебным положением в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица.

**А.2. Противодействие коррупции - это деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий:**

а) по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции (профилактика коррупции);

б) по выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений (борьба с коррупцией);

в) по минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений;

г) все перечисленное выше.

**А.3. Конфликт интересов на государственной гражданской службе - это:**

а) ситуация, при которой личная заинтересованность государственного гражданского служащего влияет или может повлиять на объективное исполнение им должностных обязанностей;

б) ситуация, при которой государственный гражданский служащий получает от соответствующего руководителя поручение, являющееся, по мнению государственного гражданского служащего, неправомерным;

в) ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) государственного гражданского служащего влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных обязанностей;

г) действие, при котором личная заинтересованность (прямая или косвенная) государственного гражданского служащего влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных обязанностей.

**А.4. Непринятие государственным гражданским служащим, являющимся стороной конфликта интересов, мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов является правонарушением, влекущим:**

а) применение мер дисциплинарной ответственности;

б) отстранение государственного гражданского служащего от исполнения должностных обязанностей на время проведения служебной проверки;

в) увольнение государственного гражданского служащего с государственной гражданской службы;

г) все перечисленное выше.

**А.5. Что не относится к ограничениям, связанным с государственной гражданской службой?**

а) близкое родство или свойство (родители, супруги, дети, братья, сестры, а также братья, сестры, родители, дети супругов и супруги детей) с государственным гражданским служащим, если замещение должности государственной гражданской службы связано с непосредственной подчиненностью или подконтрольностью одного из них другому;

б) выход из гражданства Российской Федерации или приобретение гражданства другого государства;

в) вхождение в состав органов управления, попечительских или наблюдательных советов, иных органов иностранных некоммерческих неправительственных организаций и действующих на территории Российской Федерации их структурных подразделений, если иное не предусмотрено международным договором Российской Федерации или законодательством Российской Федерации;

г) все перечисленное выше.

**А.6. Может ли гражданский служащий выполнять иную оплачиваемую работу?**

а) нет;

б) да, с предварительным уведомлением представителя нанимателя, если это не повлечет за собой конфликт интересов;

в) да, после предварительного одобрения представителем нанимателя и если это не повлечет за собой конфликт интересов;

г) да, после предварительного разрешения представителем нанимателя и если это не повлечет за собой конфликт интересов.

**А.7. Гражданин, замещавший должность государственной гражданской службы, включенную в перечень должностей, установленный нормативными правовыми актами Российской Федерации, в течение двух лет после увольнения с государственной гражданской службы:**

а) имеет право замещать на условиях трудового договора должности в организации и (или) выполнять в данной организации работы (оказывать данной организации услуги) в течение месяца стоимостью более ста тысяч рублей на условиях гражданско-правового договора (гражданско-правовых договоров), если отдельные функции государственного (административного) управления данной организацией входили в должностные (служебные) обязанности государственного гражданского служащего;

б) имеет право замещать на условиях трудового договора должности в организации и (или) выполнять в данной организации работы (оказывать данной организации услуги) в течение месяца стоимостью более ста тысяч рублей на условиях гражданско-правового договора (гражданско-правовых договоров), если

отдельные функции государственного, муниципального (административного) управления данной организацией входили в должностные (служебные) обязанности государственного гражданского служащего, с согласия соответствующей комиссии по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов;

в) имеет право замещать на условиях трудового договора должности в организации и (или) выполнять в данной организации работы (оказывать данной организации услуги) в течение месяца стоимостью не более ста тысяч рублей на условиях гражданско-правового договора (гражданско-правовых договоров), если отдельные функции государственного, муниципального (административного) управления данной организацией входили в должностные (служебные) обязанности государственного гражданского служащего, с согласия соответствующей комиссии по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов

г) не имеет право замещать на условиях трудового договора должности в организации и (или) выполнять в данной организации работы (оказывать данной организации услуги) в течение месяца стоимостью не более ста тысяч рублей на условиях гражданско-правового договора (гражданско-правовых договоров), если отдельные функции государственного, муниципального (административного) управления данной организацией входили в должностные (служебные) обязанности государственного гражданского служащего, с согласия соответствующей комиссии по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов.

#### **А.8. Дисциплинарным проступком государственного гражданского служащего признается:**

- а) неисполнение незаконных распоряжений вышестоящего руководителя;
- б) неисполнение или ненадлежащее исполнение по его вине возложенных на него служебных обязанностей;
- в) неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на него служебных обязанностей;
- г) несоблюдение или ненадлежащее исполнение возложенных на него служебных обязанностей.

#### **А.9. Государственного гражданского служащего можно привлечь к дисциплинарному взысканию:**

- а) непосредственно после обнаружения дисциплинарного проступка, но не позднее одного месяца со дня его обнаружения, не считая периода временной нетрудоспособности государственного гражданского служащего, пребывания его в отпуске, других случаев отсутствия его на службе по уважительным причинам, а также времени проведения служебной проверки;
- б) непосредственно после обнаружения дисциплинарного проступка, но не позднее шести месяцев со дня обнаружения дисциплинарного проступка, а по

результатам проверки финансово-хозяйственной деятельности или аудиторской проверки - позднее двух лет со дня совершения дисциплинарного проступка;

в) по результатам проведения служебной проверки, но не позднее одного месяца со дня его совершения, не считая периода временной нетрудоспособности государственного гражданского служащего, пребывания его в отпуске, других случаев отсутствия его на службе;

г) по итогам проведения служебной проверки, но не позднее одного месяца со дня его совершения, не считая периода временной нетрудоспособности государственного гражданского служащего, пребывания его в отпуске, других случаев отсутствия его на службе.

#### **A.10. К дисциплинарным взысканиям не относится:**

а) освобождение от замещаемой должности государственной гражданской службы;

б) выговор;

в) предупреждение о неполном должностном соответствии;

г) замечание

### **Часть В**

#### **В.1. Установите соответствие между понятиями и их содержанием:**

Понятие

коррупция (А)

противодействие коррупции (В)

нормативные правовые акты Российской Федерации (С)

функции государственного, муниципального (административного) управления организацией (D)

Содержание

полномочия государственного или муниципального служащего принимать обязательные для исполнения решения по кадровым, организационно-техническим, финансовым, материально-техническим или иным вопросам в отношении данной организации, в том числе решения, связанные с выдачей разрешений (лицензий) на осуществление определенного вида деятельности и (или) отдельных действий данной организацией, либо готовить проекты таких решений (1)

федеральные нормативные правовые акты (федеральные конституционные законы, федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации, нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти и иных федеральных органов) (2)

злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных

имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами (3)

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(4).

## **В.2. Установите соответствие между видом понятием и его содержанием:**

Понятие

государственные должности Российской Федерации и государственные должности субъектов Российской Федерации (далее также - государственные должности) (А)

представитель нанимателя (В)

Содержание

должности, устанавливаемые Конституцией Российской Федерации, федеральными законами для непосредственного исполнения полномочий федеральных государственных органов, и должности, устанавливаемые конституциями (уставами), законами субъектов Российской Федерации для непосредственного исполнения полномочий государственных органов субъектов Российской Федерации (1)

руководитель государственного органа, лицо, замещающее государственную должность, либо представитель указанных руководителя или лица, осуществляющие полномочия нанимателя от имени Российской Федерации или субъекта Российской Федерации (2)

## **В.3. Установите соответствие между содержанием и правами, обязанностями гражданского служащего:**

Содержание

обеспечение надлежащих организационно-технических условий, необходимых для исполнения должностных обязанностей (А)

ознакомление с должностным регламентом и иными документами, определяющими его права и обязанности по замещаемой должности гражданской службы, критериями оценки эффективности исполнения должностных обязанностей, показателями результативности профессиональной служебной деятельности и условиями должностного роста (В)

соблюдать Конституцию Российской Федерации, федеральные конституционные законы, федеральные законы, иные нормативные правовые акты Российской Федерации, конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации и обеспечивать их исполнение (С)

исполнять должностные обязанности в соответствии с должностным регламентом (D)

отдых, обеспечиваемый установлением нормальной продолжительности служебного времени, предоставлением выходных дней и нерабочих праздничных дней, а также ежегодных оплачиваемых основного и дополнительных отпусков (Е)

оплату труда и другие выплаты в соответствии с настоящим Федеральным законом, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и со служебным контрактом (F)

исполнять поручения соответствующих руководителей, данные в пределах их полномочий, установленных законодательством Российской Федерации (G)

соблюдать при исполнении должностных обязанностей права и законные интересы граждан и организаций

(H)

Права, обязанности

права (1)

обязанности (2)

#### **В.4. Установите соответствие между существенными условиями служебного контракта и условиями служебного контракта:**

Содержание

наименование замещаемой должности гражданской службы с указанием подразделения государственного органа (A)

дата начала исполнения должностных обязанностей (B)

права и обязанности гражданского служащего, должностной регламент (C)

виды и условия медицинского страхования гражданского служащего и иные виды его страхования (D)

права и обязанности представителя нанимателя (E)

испытание (F)

неразглашение сведений, составляющих государственную и иную охраняемую федеральным законом тайну, и служебной информации, если должностным регламентом предусмотрено использование таких сведений (G)

обязанность лица проходить гражданскую службу после окончания обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования не менее установленного договором о целевом обучении срока, если обучение осуществлялось за счет средств соответствующего бюджета (H)

Условия

Существенные условия (1)

Условия (2)

#### **В.5. Установите соответствие между ситуациями, когда устанавливается испытательный срок при приеме на государственную гражданскую службу и когда нет:**

Ситуации

при назначении гражданина или гражданского служащего на должность гражданской службы, назначение на которую и освобождение от которой осуществляются Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации, - на срок от одного месяца до одного года (A)

при назначении на должность гражданской службы гражданина, ранее проходившего государственную службу Российской Федерации, - на срок от одного до шести месяцев (В)

при назначении гражданского служащего на должность гражданской службы в порядке перевода из другого государственного органа - на срок от одного до шести месяцев (С)

для граждан, получивших среднее профессиональное образование по программе подготовки специалистов среднего звена или высшее образование в соответствии с договором о целевом обучении с обязательством последующего прохождения гражданской службы и впервые поступающих на гражданскую (D)

для гражданских служащих, назначенных на должность гражданской службы в порядке перевода в связи с сокращением должностей гражданской службы или упразднением государственного органа (Е)

Испытательный срок

Испытательный срок устанавливается (1)

Испытательный срок не устанавливается (2)

**В.6. Установите соответствие между стажем и дополнительными днями к ежегодному отпуску государственного гражданского служащего:**

Стаж

при стаже гражданской службы от 1 года до 5 лет (А)

при стаже гражданской службы от 5 до 10 лет (В)

при стаже гражданской службы от 10 до 15 лет (С)

при стаже гражданской службы 15 лет и более (D)

Продолжительность отпуска

10 календарных дней (1)

7 календарных дней (2)

5 календарных дней (3)

1 календарный день (4)

**В.7. Соотнесите ежемесячную надбавку к должностному окладу за выслугу лет на гражданской службе и ее размер:**

Стаж гражданской службы

от 1 года до 5 лет (А)

от 5 до 10 лет (В)

от 10 до 15 лет (С)

свыше 15 лет (D)

Процент

30 (1)

20 (2)

15 (3)

10 (4)

**В.8. Соотнесите признак коррупционного правонарушения и его содержание:**

Содержание

Запрещено законом под угрозой наказания (А)

Коррупционные правонарушения совершаются всегда умышленно (В)

Посягает на государственную власть, интересы государственной власти, местного самоуправления (С)

Признак

Виновность (1)

Общественная опасность (2)

Противоправность (3)

**В.9. Соотнесите полномочие и представителя государственной власти**

Полномочие

определяет основные направления государственной политики в области противодействия коррупции (А)

устанавливает компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых он осуществляет, в области противодействия коррупции (В)

обеспечивает разработку и принятие федеральных законов по вопросам противодействия коррупции, а также контролирует деятельность органов исполнительной власти в пределах своих полномочий (С)

распределяет функции между федеральными органами исполнительной власти, руководство деятельностью которых оно осуществляет, по противодействию коррупции (D)

Представители государственно власти

Президент Российской Федерации (1)

Федеральное Собрание Российской Федерации (2)

Правительство Российской Федерации (3)

**В.10. Установите соответствие между нормативным актом и предметом его регулирования.**

Предмет регулирования

Предметом регулирования настоящего Федерального закона являются отношения, связанные с поступлением на государственную гражданскую службу Российской Федерации, ее прохождением и прекращением, а также с определением правового положения (статуса) федерального государственного гражданского служащего и государственного гражданского служащего субъекта Российской Федерации (А)

Настоящим Федеральным законом устанавливаются основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений (В)

Нормативный акт



Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О противодействии коррупции» (1)

Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «О государственной гражданской службе Российской Федерации» (2)

## **Часть С**

**С.1. Государственными гражданскими служащими Администрации города Н. были получены подарки: в связи с протокольными мероприятиями; со служебными командировками.**

Какой статус приобретают данные материальные ценности.

**С.2. Государственными гражданскими служащими Администрации города Н. были совершены коррупционные правонарушения.**

Охарактеризуйте порядок привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения.

**С.3. Гражданин С. будучи государственным гражданским служащим не представил сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера.**

Какие меры ответственности за данное действие предусмотрены федеральным законодательством.

**С.4. Гражданин Ш. будучи государственным гражданским служащим при исполнении своих служебных обязанностей не соблюдал ограничения и запреты, требования о предотвращении или об урегулировании конфликта интересов и неисполнение обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции.**

Какие меры ответственности за данное действие предусмотрены федеральным законодательством.

**С.5. Гражданин Н. будучи государственным гражданским служащим принял участие на платной основе в деятельности органа управления коммерческой организацией.**

Какие меры ответственности за данное действие предусмотрены федеральным законодательством.

## **ФТД.В.02 Стратегии противодействия международному терроризму (1 вариант, 25 заданий)**

### **Часть А.**

**А.1 В соответствии с ФЗ от 06.03.2006 N 35-ФЗ "О противодействии терроризму" терроризм это –**

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. Опасные преступление против основ государственного управления и социального общества;

3. . Создание устойчивой вооруженной группы (**банды**);

4. Форма радикального отрицания существующих общепризнанных общественных норм и правил в государстве.

**А.2. Президент Российской Федерации в сфере противодействия терроризму:**

1. Определяет компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых оно осуществляет, в области противодействия терроризму;

2. Организует разработку и осуществление мер по предупреждению терроризма и минимизацию и (или) ликвидацию последствий проявлений терроризма;

3. Организует обеспечение деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления по противодействию терроризму необходимыми силами, средствами и ресурсами;

4. Определяет основные направления государственной политики в области противодействия терроризму.

**А.3. Правительство Российской Федерации в сфере противодействия терроризму:**

1. Устанавливает порядок взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, физических и юридических лиц при проверке информации об угрозе совершения террористического акта, а также информирования субъектов противодействия терроризму о выявленной угрозе совершения террористического акта;

2. Устанавливает компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых он осуществляет, по борьбе с терроризмом;

3. Принимает решение в установленном порядке об использовании за пределами территории Российской Федерации формирований Вооруженных Сил Российской Федерации;

4. Определяет основные направления государственной политики в области противодействия терроризму;

**А.4. Соединения Вооруженных Сил Российской Федерации привлекаются для участия в проведении контртеррористической операции по решению:**

1. Министерства обороны РФ;

2. Правительства РФ;

3. Президента Российской Федерации в порядке;
4. Главного управления по противодействию экстремизму Министерства внутренних дел Российской Федерации (ГУПЭ МВД России).

#### **А.5. Правовой режим контртеррористической операции:**

1. Вводится для проведения в муниципальных образованиях информационно-пропагандистских мероприятий по разъяснению сущности терроризма и его общественной опасности;
2. Вводится для оказания медицинской и иной помощи лицам, пострадавшим в результате террористического акта;
3. Вводится для обеспечения деятельности формирований Вооруженных Сил Российской Федерации Правительство Российской Федерации;
4. Вводится в целях пресечения и раскрытия террористического акта, минимизации его последствий и защиты жизненно важных интересов личности, общества и государства.

#### **А.6. Руководитель контртеррористической операции:**

1. Определяет структуру и порядок работы оперативного штаба на период проведения контртеррористической операции, а также задачи и функции должностных лиц, включенных в состав оперативного штаба;
2. Организует разработку и реализацию мер, а также государственных программ субъекта Российской Федерации в области профилактики терроризма, минимизации и ликвидации последствий его проявлений;
3. Осуществляет межрегиональное сотрудничество в целях изучения вопросов профилактики терроризма, минимизации и ликвидации последствий его проявлений;
4. Участвует в социальной реабилитации лиц, пострадавших в результате террористического акта, совершенного на территории субъекта Российской Федерации.

#### **А. 7. Кто принимает решение о применении Вооруженными Силами Российской Федерации вооружения с территории Российской Федерации против находящихся за ее пределами террористов и (или) их баз:**

1. Министерство обороны РФ;
2. Президент РФ;
3. Правительство РФ;
4. Руководитель контртеррористической операции.

#### **А.8. Общая численность формирований Вооруженных Сил Российской Федерации, районы их действий, стоящие перед ними задачи, срок их пребывания за пределами территории РФ определяются:**

1. Президентом РФ;
2. Главным управлением по противодействию экстремизму;
3. Правительством РФ;
4. Государственной думой РФ.

#### **А.9. Выдвигаемые террористами политические требования в ходе ведения переговоров...**

1. Могут рассматриваться при условии согласования их с руководителем контртеррористической операции;
2. Не должны рассматриваться;
3. Должны рассматриваться;
4. Рассматриваются по определенным вопросам.

**А.10. Какой закон 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?**

1. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ "О противодействии терроризму";
2. Федеральный закон "О федеральной службе безопасности" от 03.04.1995 N 40-ФЗ;
3. Федеральный закон "О воинской обязанности и военной службе" от 28.03.1998 N 53-ФЗ;
4. Федеральный закон от 31 мая 1996 г. N 61-ФЗ "Об обороне".

## Часть В

### В.1. Дополните определения:

Терроризм

Террористическая деятельность - деятельность, включающая в себя:

а) \_\_\_\_\_;

### В.2. Заполните таблицу «Организации, в том числе иностранные и международные организации, признанные в соответствии с законодательством Российской Федерации террористическими».

№	Наименование организации	Суд, вынесший решение (приговор), дата вынесения решения (приговора) и номер дела (при наличии), дата вступления решения (приговора) в законную силу
1.	<b>«Высший военный Маджлисуль Шура Объединенных сил моджахедов Кавказа»</b>	Верховный Суд Российской Федерации, от 14.02.2003 № ГКПИ 03-116, вступило в силу 04.03.2003
2.		
3.		

### **В.3. Установите соответствие между полномочиями:**

1. Президент Российской Федерации.

2. Правительство Российской Федерации:

А) определяет основные направления государственной политики в области противодействия терроризму;

Б) устанавливает компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых он осуществляет, по борьбе с терроризмом;

В) принимает решение в установленном порядке об использовании за пределами территории Российской Федерации формирований Вооруженных Сил Российской Федерации и подразделений специального назначения для борьбы с террористической деятельностью, осуществляемой против Российской Федерации либо граждан Российской Федерации или лиц без гражданства, постоянно проживающих в Российской Федерации.

Г) определяет компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых оно осуществляет, в области противодействия терроризму;

Д) организует разработку и осуществление мер по предупреждению терроризма и минимизацию и (или) ликвидацию последствий проявлений терроризма;

Е) организует обеспечение деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления по противодействию терроризму необходимыми силами, средствами и ресурсами;

**В.4. Определите: заведомо ложное сообщение о готовящихся взрыве, поджоге или иных действиях, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий в целях дестабилизации деятельности органов власти:**

1. Наказываются штрафом в размере от одного миллиона пятисот тысяч до двух миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до трех лет либо лишением свободы на срок от восьми до десяти лет;

2. Наказывается штрафом в размере от семисот тысяч до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет либо лишением свободы на срок от шести до восьми лет;

3. Наказываются лишением свободы на срок от трех до десяти лет;

4. Наказываются лишением свободы на срок от восьми до двадцати лет с ограничением свободы на срок от одного года до двух лет.

**В.5. Заполните таблицу «Организационные основы противодействия терроризму».**

	Должностное лицо/орган	Полномочия
1.	Президент Российской Федерации	определяет основные направления государственной политики в области <u>противодействия терроризму</u> ;

		.....
2.	Правительство Российской Федерации:	определяет компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых оно осуществляет, в области противодействия терроризму; .....
3.		
4.		

**В.6. Установите, в чем заключается организация незаконного вооруженного формирования?**

1. Создание вооруженного формирования (объединения, отряда, дружины или иной группы), не предусмотренного федеральным законом, а равно руководство таким формированием или его финансирование;

2. Участие в вооруженном формировании, не предусмотренном федеральным законом, а также участие на территории иностранного государства в вооруженном формировании, не предусмотренном законодательством данного государства, в целях, противоречащих интересам Российской Федерации;

3. Создание преступного сообщества (преступной организации) в целях совершения одного или нескольких тяжких или особо тяжких преступлений либо руководство преступным сообществом (преступной организацией) или входящими в него (нее) структурными подразделениями, а равно координация действий организованных групп, создание устойчивых связей между ними, разработка планов и создание условий для совершения преступлений организованными группами, раздел сфер преступного влияния и (или) преступных доходов между такими группами;

4. Создание вооруженного формирования (объединения, отряда, дружины или иной группы), не предусмотренного федеральным законом, а равно руководство таким формированием или его финансирование. Участие в вооруженном формировании, не предусмотренном федеральным законом, а также участие на территории иностранного государства в вооруженном формировании, не предусмотренном законодательством данного государства, в целях, противоречащих интересам Российской Федерации.

**В.7. Дополните:**

В борьбе с терроризмом Вооруженные Силы Российской Федерации могут применяться для:

- 1) \_\_\_\_\_;
- 2) \_\_\_\_\_;
- 3) \_\_\_\_\_;
- 4) \_\_\_\_\_.

**В.8. Перечислите основные принципы противодействия терроризму**

1. \_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_.

**В.9. Применение Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом.**

<b>Действие</b>	<b>Содержание действия</b>
Пресечение террористических актов в воздушной среде	
Пресечение террористических актов во внутренних водах, в территориальном море, на континентальном шельфе Российской Федерации и при обеспечении безопасности национального морского судоходства	
Участие Вооруженных Сил Российской Федерации в проведении контртеррористической операции	
Выполнение Вооруженными Силами Российской Федерации задач по пресечению международной террористической деятельности за пределами территории Российской Федерации	

**В.10. Определите, какие силы и средства, привлекаются для проведения контртеррористической операции:**

**1.** В состав группировки сил и средств могут включаться подразделения, воинские части и соединения Вооруженных Сил Российской Федерации, подразделения федеральных органов исполнительной власти, ведающих вопросами безопасности, обороны, внутренних дел, обеспечения деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации;

**2.** В состав группировки сил и средств могут включаться подразделения, воинские части и соединения Вооруженных Сил Российской Федерации, подразделения федеральных органов исполнительной власти, ведающих вопросами безопасности, обороны, внутренних дел, обеспечения деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации, юстиции, гражданской обороны,

защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, других федеральных органов исполнительной власти и федеральных государственных органов, а также подразделения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

3. В состав группировки сил и средств могут включаться подразделения, воинские части и соединения Вооруженных Сил Российской Федерации, подразделения федеральных органов исполнительной власти;

4. В состав группировки сил и средств могут включаться подразделения, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, других федеральных органов исполнительной власти и федеральных государственных органов.

## Часть С

**С.1.** Гражданин Н., участвовавший в подготовке террористического акта своевременно предупредил органы власти о готовящемся теракте, что способствовало предотвращению осуществления теракта. Данный теракт мог бы иметь огромные масштабы. *Освобождается ли данное лицо от уголовной ответственности?*

**С.2.** Гражданин П. захватил и удерживал гражданина Н. в качестве заложника, не выдвигая никаких условий. Позже, после переговоров с властями гр-н П. освободил заложника.

*Освобождается ли гр-н П. от уголовной ответственности, если в его действиях не содержится иного состава преступления?*

**С.3.** Гражданка С., желая привлечь к себе внимание, позвонила на телефон дежурной части УМВД России по Липецкой области и сообщила заведомо ложную информацию о теракте в одной из школ. На место предполагаемого теракта выехали полиция, спасатели, кинологи, пожарные, следователи, специалисты спецслужб и др.

*Дайте правовую оценку ситуации.*

**С.4.** Группа лиц по предварительному сговору захватила или удерживала троих граждан в качестве заложников, в целях понуждения государства, предоставить им самолет и определенную денежную сумму.

*Дайте правовую оценку ситуации. Какое наказание предусмотрено за данное деяние?*

**С.5.** Группа лиц по предварительному сговору совершила ряд поджогов на объектах использования атомной энергии в целях дестабилизации деятельности органов власти.

*Дайте уголовно-правовую оценку данного деяния.*



**ФТД.В.03 Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина**  
(1 вариант, 25 заданий)

**Часть А**

Выбрать правильный ответ:

А1. И.А. Бунин родился в ...

- а) 1861;
- б) 1870;
- в) 1905;
- г) 1899.

А2. И.А. Бунин родился в...:

- а) Ельце;
- б) Москве;
- в) Воронеже;
- г) Липецке.

А3. Первое опубликованное стихотворение И.А. Бунина:

- а) «Памяти Надсона»;
- б) «Вечер»;
- в) «Родина»;
- г) «И цветы, и шмели, и трава...».

А4. В 1903 году за книгу «Листопад» и перевод «Песни о Гайавате» Бунин получил:

- а) Нобелевскую премию;
- б) Ленинскую премию;
- в) Пушкинскую премию;
- г) Николаевскую премию.

А5. Как называлось родовое имение Буниных?

- а) Ясная поляна;
- б) Озёрки;
- в) Болдино;
- г) Мишенское.

А6. В дневнике «Окаянные дни» отражены события:

- а) революции 1917 года;
- б) Второй мировой войны;
- в) эмиграции;
- г) обучения в мужской гимназии.

А7. Нобелевскую премию И.А. Бунин получил в:

- а) 1933;
- б) 1903;
- в) 1941;
- г) 1938.

А8. Какое из произведений не принадлежит перу И.А. Бунина:

- а) «Деревня»;
- б) «Степь»;
- в) «Над городом»;
- г) «Темные аллеи».

А9. Годы эмиграции И.А. Бунин провел в:

- а) Франции;
- б) Великобритании;
- в) Китае;
- г) США.

А10. Умер И.А. Бунин в;

- а) 1980;
- б) 1945;
- в) 1953;
- г) 1968.

## Часть В

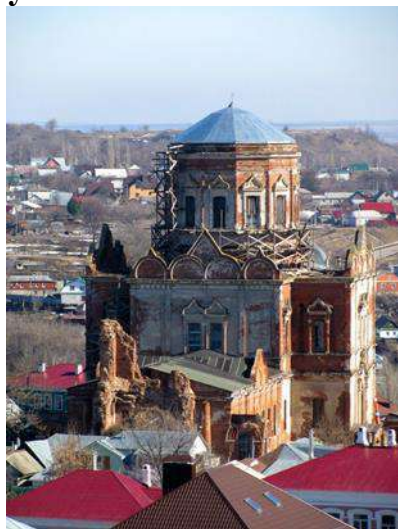
**Б1. Установите соответствие между именем героя и названием произведения И.А. Бунина:**

1) Оля Мещерская	а) «Темные аллеи»
2) Надежда	б) «Жизнь Арсеньева»
3) Лика	в) «Солнечный удар»
4) Без имени	г) «Легкое дыхание»

**Б2. Укажите рассказ, в котором есть такой пейзаж: «Улица была совершенно пуста. Дома были совершенно одинаковые, белые, двухэтажные, купеческие, с большими садами, и казалось, что в них нет ни души; белая густая пыль лежала на мостовой; и всё это слепило, всё было залито жарким, пламенным и радостным, но здесь как будто бесцельным солнцем»:**

- а) «Солнечный удар»;
- б) «Чистый понедельник»;
- в) «Антоновские яблоки»;
- г) «Над городом»

**Б3. Об этом храме И.А. Бунин в рассказе «Над городом» писал: "Глядя на колокольню снизу, с церковного двора, мы сами чувствовали, до чего мы еще малы, и было жутко немного, потому что облака в ясном весеннем небе медленно уходили от нас, а высокая белая колокольня, суживаясь кверху и блестя золотым крестом под облаками, медленно, плавно валились на церковный двор -- и крест был похож на человечка с распростертыми руками...". Назовите этот храм города Ельца.**



**Б4. Найти соответствия между символическими деталями, образами и произведениями И. А. Бунина:**

1) старинные портреты предков, древние книги в кожаных переплетах	а) «Солнечный удар»
2) портрет босого Льва Толстого, Новодевичий монастырь, ресторан «Прага», турецкий диван, гранатовое бархатное платье	б) «Антоновские яблоки»
3) корабль «Атлантида», бушующий океан, нанятая за деньги танцующая пара, играющая в любовь	в) «Чистый понедельник»
4) розовый пароход, прекрасная незнакомка, яркий, солнечный день	г) «Господин из Сан-Франциско»

**Б5. Определите рассказ И. Бунина по портрету героя.**

а) «Нечто монгольское было в его желтоватом лице с подстриженными серебряными усами, золотыми пломбами блестели его крупные зубы, старой слоновой костью — крепкая лысая голова».

б) «...она ничего не боялась – ни чернильных пятен на пальцах, ни раскрасневшегося лица, ни растрёпанных волос, ни заголившегося при падении колена. Без всяких её забот и усилий и как-то незаметно пришло к ней всё то, что так отличало её ... - изящество, нарядность, ловкость, ясный блеск глаз».

в) «Платьице на ней ситцевое, рябенькое, башмаки дешёвые; икры и колени полные, девичьи, круглая головка с небольшой косой вокруг неё так мило откинута назад...»

г) «...тёмноволосая ...чернобровая и ...ещё красивая не по возрасту женщина, похожая на пожилую цыганку...»

**Бб. Определите, на какой фотографии изображен храм, которому посвящены эти строки И. Бунина:**

«Как въехали мы в город, не помню. Зато как помню городское утро! Я висел над пропастью, в узком ущелье из огромных, никогда мною не виданных домов, меня ослеплял блеск солнца, стекол, вывесок, а надо мной на весь мир разливался какой-то дивный музыкальный кавардак: звон, гул колоколов с колокольни Михаила Архангела, возвышавшейся надо всем в таком величии, в такой роскоши, какие и не снились римскому храму Петра, и такой громадой, что уже никак не могла поразить меня впоследствии пирамида Хеопса».

а)



б)



в)



г)



**Б7. Назовите женщину на фото рядом с И.А. Буниным:**



- а) В. Муромцева-Бунина;
- б) В. Пашенко;
- в) А. Цакни;
- г) М. Бунина.

**Б8. Определите место, где находится памятник И.А. Бунину, установленный Е.П. Крикуновым в 1995 г. в Ельце:**



- а) Красная площадь;
- б) Сквер И.А. Бунина;

- в) Городской парк;
- г) ул. Октябрьская.

**Б9. Определите, какой объект туристского показа, связанный с И.А. Буниным, изображен на фотографии:**



- а) женская гимназия в г. Ельце;
- б) мужская гимназия в г. Ельце;
- в) здание газеты «Орловский вестник» в Орле.
- г) здание дворянского собрания в Ельце.

**Б10. Определите, кто изображен на фотографии с И.А. Буниным:**



- а) писатель А.Чехов;
- б) композитор С.Рахманинов;
- в) писатель Л.Андреев;
- г) художник И. Левитан.

### **Часть С**

С1. Выбрать из произведений И.А. Бунина, предложенных для обязательного прочтения, стихотворение или отрывок прозы, посвященный теме Родины, сделать видеозапись с прочтением текста, размесить в VK в группе «Россия Ивана Бунина».

С2. Выбрать из произведений И.А. Бунина, предложенных для обязательного прочтения, стихотворение или отрывок прозы, посвященный теме Любви, сделать видеозапись с прочтением текста, размесить в VK в группе «Россия Ивана Бунина».

С3. Выбрать из произведений И.А. Бунина, предложенных для обязательного прочтения, стихотворение или отрывок прозы, посвященный теме Природы, сделать видеозапись с прочтением текста, размесить в VK в группе «Россия Ивана Бунина».

С4. Выбрать из произведений И.А. Бунина, предложенных для обязательного прочтения, стихотворение или отрывок прозы, посвященный теме Русской усадьбы, сделать видеозапись с прочтением текста, размесить в VK в группе «Россия Ивана Бунина».

С5. Выбрать из произведений И.А. Бунина, предложенных для обязательного прочтения, стихотворение или отрывок прозы, отражающей мироощущение православного человека, сделать видеозапись с прочтением текста, размесить в VK в группе «Россия Ивана Бунина».