

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор агропромышленного института



/Зайцев А.А./

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Направление подготовки:** 35.03.04 Агрономия

**Направленность (профиль):** Плодоводство и овощеводство

**Квалификация (степень):** бакалавр

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

## 1.1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.1.Оценочные и методические материалы (ОМиММ) 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><br>Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач | <b>Знает:</b><br>- методы поиска информации и работы с ней;<br>- сущность системного подхода;   |
|   | <b>Умеет:</b><br>- анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению;<br>- находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски; |
|   | <b>Владеет:</b><br>- 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><br/>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>Владет:</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><br/>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>Владет:</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><br/>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном</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 дело-вые разговоры на государственном и иностранном</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
| языке Российской Федерации и иностранном (ых) языках   | (-ых) языках;<br>- вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;   |
|  | Владеет:<br>- навыками использования информационно коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;<br>- навыками выполнения перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык;   |
| <b>УК-5</b><br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах                      | Знает:<br>- культурные особенности и традиции различных социальных групп и способы их изучения; историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп;<br>- 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; |
|  | Умеет:<br>- толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;   |
|  | Владеет:<br>навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп;  |
| <b>УК-6</b><br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Знает:<br>- свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы;  |
|  | Умеет:<br>- планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;<br>- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных  |

|   |  |
|---|--|
|   | задач, а также относительно полученного результата   |
|   | <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;</li> <li>- навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков</li> </ul> |
| <b>УК-7</b><br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптационные резервы организма, способы укрепления здоровья и достижения должного уровня физической подготовленности;</li> </ul>   |
|   | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;</li> </ul>   |
|   | <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сохранения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни;</li> </ul>  |
| <b>УК-8</b><br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций              | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте;</li> </ul>   |
|   | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</li> </ul>  |
|   | <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и осуществлению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>  |
| <b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и                            | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>   |
|   | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>   | <p>общефессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками по решению типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общефессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>   |
| <p><b>ОПК-2</b><br/>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия теории государства и права;</li> <li>- место и роль государства и права в жизни общества;</li> <li>- права и свободы человека и гражданина, гарантии их обеспечения и механизмы реализации;</li> <li>- основные положения и нормы конституционного, административного, гражданского, уголовного, семейного, трудового права;</li> <li>- руководящие и методические материалы, регламентирующие порядок оценки объекта оценки</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в специализированной литературе;</li> <li>- систематизировать и конкретизировать знания, приобретенные в процессе изучения дисциплины;</li> <li>- применять нормативные акты при осуществлении профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить оценочную деятельность по установлению рыночной или иной стоимости (инвестиционной, ликвидной или кадастровой) объектов гражданских прав (недвижимого имущества, в том числе имущественных прав);</li> <li>- правильно толковать и применять законы и другие нормативные правовые акты, относящиеся к будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельного освоения и применения новых правовых знаний;</li> <li>- навыками анализа и оценки нормативно-правовых актов;</li> <li>- навыками реализации и защиты своих прав;</li> <li>- навыками толкования и применения законов и других нормативных правовых актов в практической деятельности;</li> <li>- навыками работы с нормативными актами.</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>ОПК-3</b><br/>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>                 | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, принципы и закономерности безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- методы идентификации и основные характеристики опасных и вредных факторов производственной среды;</li> <li>- правила производственной (промышленной) и бытовой безопасности;</li> <li>- методы и способы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции;</li> <li>- основные приёмы первой помощи при чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов при производстве растениеводческой продукции;</li> <li>- распознавать признаки чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности при производстве растениеводческой продукции;</li> <li>- пользоваться принципами и закономерностями безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- пользоваться приёмами первой помощи и методами защиты производственного персонала условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами экобиозащитной техники; навыками защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> </ul> |
| <p><b>ОПК-4</b><br/>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы жизни растений и законы земледелия;</li> <li>- водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации;</li> <li>- биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия и пути его воспроизводства;</li> <li>- название и характеристику сортов сельскохозяйственных культур;</li> <li>- приёмы подготовки семян к посеву;</li> <li>- производственно-ботанические, морфологические признаки и биологические свойства полевых культур;</li> <li>- научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам,</li> <li>- составлять карты засорённости полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков, производить расчёт потребности в гербицидах;</li> <li>- рассчитать нормы высева семян сельскохозяйственных культур в зависимости от назначения посева;</li> <li>- проводить картирование сорных растений в посевах полевых культур;</li> <li>- осуществлять выбор способов подготовки семян полевых культур.</li> </ul> <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения органолептической и количественной оценки качества полевых работ;</li> <li>- навыками составления, схем севооборотов;</li> <li>- навыками планирования и организации землеустроительного проектирования;</li> <li>- методикой разработки элементов технологии для конкретных видов и сортов культурных растений, условий региона и уровня интенсификации земледелия;</li> <li>- методикой лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства.</li> </ul> |
| <p><b>ОПК-5</b><br/>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и классификацию методов исследования;</li> <li>- основные элементы методики проведения опыта;</li> <li>- планирование наблюдений и учетов в опыте; технику закладки и проведения опыта;</li> <li>- документацию и отчетность, и составление научно-исследовательской работы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять статистические методы анализа;</li> <li>- работать с инновационными способами образования, основанными на использовании современных достижений науки и информационных технологий;</li> <li>- анализировать изучаемый материал и делать логические выводы.</li> </ul> <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами, применяемые в научно-исследовательской работе;</li> <li>- способностью ориентироваться в специальной литературе как отечественных, так и зарубежных авторов;</li> </ul>  |

|   |   |
|---|---|
|   | - навыками планирования и проведения научного исследования  |
| <b>ОПК-6</b><br>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | Знает:<br>- основы организации производства и предпринимательства;<br>- системы эффективного производства;<br>- основы принципов мотивации и виды мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы.  |
|   | Умеет:<br>- использовать виды организации производства и предпринимательства;<br>- определить систему эффективного производства;<br>- использовать виды мотивации в коллективе для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы.   |
|   | Владеет:<br>- методами и способами организации производства и предпринимательства;<br>- процессами эффективного производства; аудитом человеческих ресурсов и диагностирует производственные процессы;<br>- методами и способами мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы.   |
| <b>ПКС-1</b><br>Способность к реализации технологий производства зерновых, технических и кормовых культур                               | Знает:<br>- агрометеороусловия региона;<br>- элементы интенсивных технологий;<br>- основы питания растений;<br>- виды и формы минеральных и органических удобрений;<br>- способы и технологию внесения удобрений;<br>- сорные растения, методы контроля их обилия в посевах и меры борьбы с ними.   |
|   | Умеет:<br>- оценивать влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы;<br>- различать виды и формы удобрений, производить расчет доз удобрений и химических мелиорантов;<br>- профессионально использовать полученные знания по агрохимическому анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры. |
|   | Владеет:<br>- методами расчета доз органических и минеральных   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>удобрений на планируемый урожай,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры;</li> <li>- методикой составления различных вариантов обработки почвы в севообороте.</li> </ul>   |
| <p><b>ПКС-2</b><br/>ПКС-2 Готовность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы оценивания качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки;</li> <li>- методы реализации технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства;</li> <li>- методы переработки продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства, технологические процессы и аппараты, режимы их использования.</li> </ul> |
|   | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки;</li> <li>- реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства;</li> <li>- выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения.</li> </ul>   |
|   | <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первичными навыками в области хранения и первичной переработки продукции садоводства;</li> <li>- методикой организации и проведения сбора урожая полевых культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение;</li> <li>- полностью готов реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства.</li> </ul>  |

## 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<br>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-тибальная 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 компетенций | Критерии сформированности компетенции по показателям |  |  |
|----------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
|                            |                                      | Знать  | Уметь  | Владеть  |
| Не зачтено                 | Недостаточный                        | Отсутствие знаний                                    | Отсутствие умений  | Отсутствие навыков   |
| Зачтено                    | Достаточный                          | Общие, но, возможно, неструктурированные знания      | В целом успешное, но, возможно, несистематически осуществляемое умение | В целом успешное, но, возможно, несистематическое применение |
| Не удовлетворительно       | Недостаточный                        | Фрагментарные знания                                 | Частично освоенное умение  | Фрагментарное применение                                     |
| Удовлетворительно          | Достаточный                          | Общие, но не структурированные знания                | В целом успешное, но не систематическое и осуществляемое умение        | В целом успешное, но не систематическое применение           |

|         |         |  |  |  |
|---------|---------|--|--|--|
| Хорошо  | Средний | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков |
| Отлично | Высокий | Сформированные систематические знания                  | Сформированное умение                                    | Успешное и систематическое 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

| Предмет оценивания<br>(Код и наименование компетенции)   | Учебные дисциплины, практики, ГИА |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8   |   |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач   |                                   |   | + |   |   |   |   |   | Философия   |
|  |                                   |   |   |   |   | + | + |   | Технологическая практика                                  |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   | +   | Преддипломная практика                                    |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   | +   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы     |
| УК-2<br>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  |
|  |                                   |   | + |   |   |   |   |   | Противодействие коррупции в профессиональной деятельности |
|  |                                   |   |   |   |   | + | + |   | Технологическая практика                                  |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   | +   | Преддипломная практика                                    |
|  |                                   |   |   |   |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |   |
| УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  |                                   |   |   |   |   | + | + |   | Технологическая практика                                  |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   | +   | Преддипломная практика                                    |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   | +   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы     |
| УК-4   |                                   | + |   |   |   |   |   |   | Русский язык и культура речи                              |

|   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|
| Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)   | + | + | + |  |  |   |   | Иностранный язык  |   |
|   |   |   |   |  |  | + | + | Технологическая практика  |   |
|   |   |   |   |  |  |   |   | +   | Преддипломная практика                                |
|   |   |   |   |  |  |   |   | +   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                      | + |   |   |  |  |   |   | История (история России, всеобщая история)  |   |
|   |   |   | + |  |  |   |   | Философия   |   |
|   | + |   |   |  |  |   |   | Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина |   |
|   |   |   |   |  |  | + | + | Технологическая практика  |   |
|   |   |   |   |  |  |   |   | +   | Преддипломная практика                                |
|   |   |   |   |  |  |   |   | +   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | + |   |   |  |  |   |   | Информационные технологии   |   |
|   |   |   |   |  |  | + | + | Технологическая практика  |   |
|   |   |   |   |  |  |   |   | +   | Преддипломная практика                                |
|   |   |   |   |  |  |   |   | +   | 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                           |   |
|  |   | + | + | + | + | + |                 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |   |
|  |   |   |   |   |   | + | +               | Технологическая практика                              |   |
|  |   |   |   |   |   |   |                 | +   | Преддипломная практика                                |
|  |   |   |   |   |   |   |                 | +   | 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                             |   |
|  |   |   |   |   |   | + | +               | Технологическая практика                              |   |
|  |   |   |   |   |   |   |                 | +   | Преддипломная практика                                |
|  |   |   |   |   |   |   |                 | +   | 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 | + |   |   |   |   |   |                 | Математика  |   |
|  | + |   |   |   |   |   |                 | Неорганическая и аналитическая химия                  |   |
|  |   | + |   |   |   |   |                 | Органическая химия                                    |   |
|  |   | + |   |   |   |   |                 | Физика  |   |
|  |   | + |   |   |   |   |                 | Ботаника  |   |
|  |   | + | + |   |   |   |                 | Физиология и биохимия растений                        |   |
|  |   |   | + |   |   |   |                 | Микробиология   |   |
|  |   |   |   | + |   |   | Землеустройство |   |   |

|   |  |   |   |   |   |   |   |                                  |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|----------------------------------|---|
| информационно-коммуникационных технологий   |  | + |   | + |   |   |   | Ознакомительная практика         |   |
|   |  |   |   |   |   | + | + | Технологическая практика         |   |
|   |  |   |   |   |   |   |   | +                                | Преддипломная практика                                |
|   |  |   |   |   |   |   |   | +                                | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-2<br>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности |  | + |   | + |   |   |   | Ознакомительная практика         |   |
|   |  |   |   |   |   | + | + | Технологическая практика         |   |
|   |  |   |   |   |   |   |   | +                                | Преддипломная практика                                |
|   |  |   |   |   |   |   |   | +                                | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-3<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;                          |  |   | + |   |   |   |   | Экология                         |   |
|   |  |   | + |   | + |   |   | Ознакомительная практика         |   |
|   |  |   |   |   |   | + | + | Технологическая практика         |   |
|   |  |   |   |   |   |   |   | +                                | Преддипломная практика                                |
|   |  |   |   |   |   |   |   | +                                | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-4<br>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;          |  |   | + | + |   |   |   | Почвоведение с основами геологии |   |
|   |  |   |   |   | + | + |   | Земледелие                       |   |
|   |  |   |   |   | + | + |   | Агрохимия                        |   |
|   |  |   |   |   |   | + | + | Растениеводство                  |   |
|   |  |   |   |   |   | + |   | Механизация растениеводства      |   |
|   |  |   | + |   |   |   |   | Агрометеорология                 |   |
|   |  |   |   | + | + |   |   | Защита растений                  |   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   | + |   |   |   | Мелиорация  |
|   |   |   |   |   |   |   | + | Селекция и семеноводство  |
|   |   |   |   |   |   |   | + | Химические средства защиты растений   |
|   |   | + |   | + |   |   |   | Ознакомительная практика  |
|   |   |   |   |   | + | + |   | Технологическая практика  |
|   |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика  |
|   |   |   |   |   |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                       |
| ОПК-5<br>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;                          |   | + | + |   |   |   |   | Почвоведение с основами геологии  |
|   | + |   | + |   |   |   |   | Ознакомительная практика  |
|   |   |   |   |   | + | + |   | Технологическая практика  |
|   |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика  |
| ОПК-6<br>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. |   |   |   |   |   |   | + | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |
|   | + |   | + |   |   |   |   | Ознакомительная практика  |
|   |   |   |   |   | + | + |   | Технологическая практика  |
|   |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика  |
| ПКС-1<br>Способность к реализации технологий  |   |   | + | + |   |   |   | Овощеводство  |
|   |   |   |   |   |   |   | + | Технология хранения и переработки продукции растениеводства                 |

|  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |
|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|
| производства зерновых, технических и кормовых культур  |  |  |  |  |   |   | + |   | Плодоводство   |
|  |  |  |  |  |   |   | + |   | Стандартизация и сертификация овощных и плодовых культур |
|  |  |  |  |  |   |   |   | + | Программирование урожаев                                 |
|  |  |  |  |  |   | + |   |   | Технические культуры Центрально-Черноземного региона     |
|  |  |  |  |  |   |   |   | + | Виноградарство   |
|  |  |  |  |  |   |   | + |   | Орошение овощных и плодовых культур                      |
|  |  |  |  |  |   |   | + |   | Овощеводство закрытого грунта                            |
|  |  |  |  |  | + |   |   |   | Питомниководство   |
|  |  |  |  |  | + |   |   |   | Ландшафтное земледелие                                   |
|  |  |  |  |  |   |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы    |
| ПКС-2<br>Готовность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий |  |  |  |  | + |   |   |   | Питание и удобрение овощных культур                      |
|  |  |  |  |  |   |   |   | + | Агроконтроль   |
|  |  |  |  |  |   |   | + |   | Селекция и генетика овощных и плодовых культур           |
|  |  |  |  |  |   | + |   |   | Болезни и вредители плодовых и овощных культур           |
|  |  |  |  |  |   |   |   | + | 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 | A | B | C | D |   |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач   |                                   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Философия   |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | Технологическая практика                              |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика                                |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-2<br>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  |
|  |                                   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   | Противодействие коррупции в профессиональной          |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | Технологическая практика                              |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика                                |
| УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | Технологическая практика                              |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика                                |
|  |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  |   |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|--|--|---|
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах) |   |   | + |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | Русский язык и культура речи  |
|   | + | + | + |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | Иностранный язык  |
|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   | + | + |  |  |  | Технологическая практика  |
|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   | + |  |  |  | Преддипломная практика  |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                          |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
|   | + |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | История (история России, всеобщая история)  |
|   |   |   |   | + |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | Философия   |
|   | + |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина |
|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   | + | + |  |  |  | Технологическая практика  |
| УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
|   |   | + |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  | Информационные технологии   |
|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  | + | + |   |  |  |  | Технологическая практика  |
|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   | + |   |  |  |  | Преддипломная практика  |



|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   |                                |   |                          |
|---|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--------------------------------|---|--------------------------|
| естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий                   |  | + |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | Ботаника                       |   |                          |
|   |  |   |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |   | Физиология и биохимия растений |   |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | Микробиология                  |   |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | Землеустройство                |   |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | Ознакомительная практика       |   |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  | + | +                              | Технологическая практика                              |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | Преддипломная практика                                |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной        |                          |
| ОПК-2<br>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | Ознакомительная практика       |   |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  | + | +                              | Технологическая практика                              |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | Преддипломная практика                                |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |                          |
| ОПК-3<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;                          |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | Экология                       |   |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | Ознакомительная практика                              |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | +   | Технологическая практика |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | Преддипломная практика                                |                          |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной        |                          |
| ОПК-4<br>Способен реализовывать современные технологии и  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | +   | Почвоведение с основами  |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | +   | Земледелие               |
|   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |   | +                              | +   | Агрохимия                |

|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  |   |                                  |   |
|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---|---|--|---|----------------------------------|---|
| обосновывать их применение в профессиональной деятельности;  |  |  |  |   |   |   |  | + | + |   |  |   | Растениеводство                  |   |
|  |  |  |  |   |   |   |  | + |   |   |  |   | Механизация растениеводства      |   |
|  |  |  |  | + |   |   |  |   |   |   |  |   | Агрометеорология                 |   |
|  |  |  |  |   |   |   |  | + | + |   |  |   | Защита растений                  |   |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  | + | Мелиорация                       |   |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  | + | Селекция и семеноводство         |   |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   | + |  |   | Химические средства защиты       |   |
|  |  |  |  |   |   | + |  |   | + |   |  |   | Ознакомительная практика         |   |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  | + | +                                | Технологическая практика                              |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  |   | +                                | Преддипломная практика                                |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  |   | +                                | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-5<br>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; |  |  |  |   | + | + |  |   |   |   |  |   | Почвоведение с основами геологии |   |
|  |  |  |  |   |   | + |  | + |   |   |  |   | Ознакомительная практика         |   |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  | + | +                                | Технологическая практика                              |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  |   | +                                | Преддипломная практика                                |
|  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |  |   | +                                | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

|   |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |   |
|---|--|--|--|--|--|---|---|--|---|--|---|---|---|---|
| ОПК-6<br>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |
|   |  |  |  |  |  | + |   |  | + |  |   |   |   | Ознакомительная практика  |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  |   | + | + | Технологическая практика  |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  |   |   | + | Преддипломная практика  |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной                              |
| ПКС-1<br>Способность к реализации технологий производства зерновых, технических и кормовых культур                                |  |  |  |  |  | + | + |  |   |  |   |   |   | Овощеводство  |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  | + | + |   | Технология хранения и переработки продукции                                 |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  | + |  |   |   |   | Плодоводство  |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  | + |  |   |   |   | Стандартизация и сертификация овощных и                                     |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  |   |   | + | Программирование урожаев  |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  | + |  |   |   |   | Технические культуры Центрально-Черноземного                                |
|   |  |  |  |  |  |   |   |  |   |  |   |   | + | Виноградарство  |
|   |  |  |  |  |  |   | + |  |   |  |   |   |   | Орошение овощных и плодовых культур   |
|   |  |  |  |  |  |   | + |  |   |  |   |   |   | Овощеводство закрытого грунта   |
|   |  |  |  |  |  |   | + |  |   |  |   |   |   | Питомниководство  |
|   |  |  |  |  |  |   | + |  |   |  |   |   |   | Ландшафтное земледелие  |



|  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |   |   |   | + |   |  |   |   |   | Правоведение  |   |
|  |   |   |   |   | + |  |   |   |   | Противодействие коррупции в профессиональной деятельности |   |
|  |   |   |   |   |   |  | + |   | + | Технологическая практика                                  |   |
|  |   |   |   |   |   |  |   |   | + | Преддипломная практика                                    |   |
|  |   |   |   |   |   |  |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы     |   |
| УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  |   |   |   |   |   |  | + |   | + | Технологическая практика                                  |   |
|  |   |   |   |   |   |  |   |   | + | Преддипломная практика                                    |   |
|  |   |   |   |   |   |  |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы     |   |
| УК-4<br>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  |   |
|  |   |   |   |   |   |  |   | + |   | +   | Технологическая практика  |
|  |   |   |   |   |   |  |   |   |   | +   | Преддипломная практика  |
|  |   |   |   |   |   |  |   |   |   | +   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | + |   |   |   |   |  |   |   |   | История (история России, всеобщая история)                |   |
|  |   |   |   | + |   |  |   |   |   | Философия   |   |
|  | + |   |   |   |   |  |   |   |   |   | Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина |

|   |   |   |  |  |  |   |  |   |   |   |
|---|---|---|--|--|--|---|--|---|---|---|
|   |   |   |  |  |  | + |  | + |   | Технологическая практика                              |
|   |   |   |  |  |  |   |  | + |   | Преддипломная практика                                |
|   |   |   |  |  |  |   |  |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | + |   |  |  |  |   |  |   |   | Информационные технологии                             |
|   |   |   |  |  |  | + |  | + |   | Технологическая практика                              |
|   |   |   |  |  |  |   |  | + |   | Преддипломная практика                                |
|   |   |   |  |  |  |   |  |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и                                     | + |   |  |  |  |   |  |   |   | Физическая культура и спорт                           |
|   |   |   |  |  |  | + |  | + |   | Технологическая практика                              |
|   |   |   |  |  |  |   |  | + |   | Преддипломная практика                                |
|   |   |   |  |  |  |   |  |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-8<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                 | + |   |  |  |  |   |  |   |   | Безопасность жизнедеятельности                        |
|   |   | + |  |  |  |   |  |   |   | Первая медицинская помощь                             |
|   |   |   |  |  |  | + |  | + |   | Технологическая практика                              |
|   |   |   |  |  |  |   |  | + |   | Преддипломная практика                                |
|   |   |   |  |  |  |   |  |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
|   |   |   |  |  |  | + |  |   |   | Стратегии противодействия международному терроризму   |
| ОПК-1<br>Способен решать типовые  | + |   |  |  |  |   |  |   |   | Математика  |
|   | + |   |  |  |  |   |  |   |   | Неорганическая и аналитическая химия                  |

|  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий |   | + |   |   |   |   |   |  |   | Органическая химия                                    |
|  | + | + |   |   |   |   |   |  |   | Физика  |
|  |   | + |   |   |   |   |   |  |   | Ботаника  |
|  |   | + | + |   |   |   |   |  |   | Физиология и биохимия растений                        |
|  |   |   | + |   |   |   |   |  |   | Микробиология   |
|  |   |   |   |   |   |   | + |  |   | Землеустройство                                       |
|  |   |   |   | + |   | + |   |  |   | Ознакомительная практика                              |
|  |   |   |   |   |   |   | + |  | + | Технологическая практика                              |
|  |   |   |   |   |   |   |   |  | + | Преддипломная практика                                |
| ОПК-2<br>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности  |   |   |   |   |   |   |   |  | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
|  |   |   |   | + |   | + |   |  |   | Ознакомительная практика                              |
|  |   |   |   |   |   |   | + |  | + | Технологическая практика                              |
|  |   |   |   |   |   |   |   |  | + | Преддипломная практика                                |
| ОПК-3<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;   |   |   |   |   | + |   |   |  |   | Экология  |
|  |   |   |   | + |   | + |   |  |   | Ознакомительная практика                              |
|  |   |   |   |   |   |   | + |  | + | Технологическая практика                              |
|  |   |   |   |   |   |   |   |  | + | Преддипломная практика                                |
|  |   |   |   |   |   |   |   |  | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-4  |   |   | + | + |   |   |   |  |   | Почвоведение с основами геологии                      |

|   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; |  |  |   |   |   | + | + |   |   | Земледелие  |
|   |  |  |   |   |   | + | + |   |   | Агрохимия   |
|   |  |  |   |   |   | + | + |   |   | Растениеводство   |
|   |  |  |   |   |   |   |   | + |   | Механизация растениеводства   |
|   |  |  |   |   | + |   |   |   |   | Агрометеорология  |
|   |  |  |   | + | + |   |   |   |   | Защита растений   |
|   |  |  |   |   |   |   | + |   |   | Мелиорация  |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | + | Селекция и семеноводство  |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | + | Химические средства защиты растений   |
|   |  |  | + |   | + |   |   |   |   | Ознакомительная практика  |
|   |  |  |   |   |   |   | + |   | + | Технологическая практика  |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика  |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                       |
| ОПК-5<br>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;    |  |  | + | + |   |   |   |   |   | Почвоведение с основами геологии  |
|   |  |  | + |   | + |   |   |   |   | Ознакомительная практика  |
|   |  |  |   |   |   |   | + |   | + | Технологическая практика  |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | + | Преддипломная практика  |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | + | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                       |
| ОПК-6<br>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую                          |  |  |   |   |   |   |   | + |   | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |
|   |  |  | + |   | + |   |   |   |   | Ознакомительная практика  |

|   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |   |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|---|
| эффективность в профессиональной деятельности.  |  |  |   |   |   | + |   | + |  | Технологическая практика                                    |
|   |  |  |   |   |   |   |   | + |  | Преддипломная практика                                      |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | +  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы       |
| ПКС-1<br>Способность к реализации технологий производства зерновых, технических и кормовых культур        |  |  | + | + |   |   |   |   |  | Овощеводство  |
|   |  |  |   |   |   | + | + |   |  | Технология хранения и переработки продукции растениеводства |
|   |  |  |   |   |   |   |   | + |  | Плодоводство  |
|   |  |  |   |   |   |   |   | + |  | Стандартизация и сертификация овощных и плодовых культур    |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | +  | Программирование урожаев                                    |
|   |  |  |   |   |   | + |   |   |  | Технические культуры Центрально-Черноземного региона        |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | +  | Виноградарство  |
|   |  |  |   |   |   |   |   | + |  | Орошение овощных и плодовых культур                         |
|   |  |  |   |   |   |   |   | + |  | Овощеводство закрытого грунта                               |
|   |  |  |   |   | + |   |   |   |  | Питомниководство  |
|   |  |  |   |   | + |   |   |   |  | Ландшафтное земледелие                                      |
| ПКС-2<br>Готовность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и |  |  |   |   |   |   |   |   | +  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы       |
|   |  |  |   | + |   |   |   |   |  | Питание и удобрение овощных культур                         |
|   |  |  |   |   |   |   |   |   | +  | Агроконтроль  |
|   |  |  |   |   |   |   |   | + | Селекция и генетика овощных и плодовых культур |   |

|  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---|---|
| реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов |  |  |  |  |  | + |  |  |  |   | Болезни и вредители плодовых и овощных культур        |
|  |  |  |  |  |  |   |  |  |  | + | 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 восстановление 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»; 50-65баллов – «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 формулировке 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, адекватный ответит на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется за курсовой проект, если исследование выполнено самостоятельно, содержит элементы новизны; обучающийся демонстрирует компетентность в теоретической области рассматриваемой проблемы, 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 в 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 информативно-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 уточняющих 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 УПО образовательной программе.

### **Блок 1. Дисциплины**

#### **Б1.О.01.01 История (история России, всеобщая история)**

##### **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 царствование 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 1914г.
- 2) 1 сентября 1914г.
- 3) 1 августа 1914г.
- 4) 11 ноября 1915г.

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

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

А 10. Вторая мировая война завершилась:

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

Часть В. Установление соответствий

В1. Установите соответствие между памятниками культуры и их краткими характеристиками:

| Памятник культуры        | Краткая характеристика |
|--------------------------|------------------------|
| картина «Последний день» | События до н.э.(1)     |

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Помпеи» (А)                         |                        |
| Музыка песни «Моя Москва»<br>(В)    | Митрополит Илларион(2) |
| «Слово о законе и Благодати»<br>(С) | XVII в. (3)            |
| «Синописис» Гизеля (D)              | Дунаевский И.О. (4)    |

В2. Установите соответствие между процессами и фактами:

| Процессы                                       | Факты                              |
|--|------------------------------------|
| Внутренняя политика первых киевских князей (А) | Установление уроков и погостов (1) |
| Внутренняя политика                            | Б. Бесплатная раздача хлеба (2)    |
| Реформы Петра I (С)                            | Введение подушной подати (3)       |
| Политика «военного коммунизма»                 | Всеобщая трудовая повинность (4)   |

В3. 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)   |

В 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)    |

В 5. Установите соответствие между событиями и годами:

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

В 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) |
|-------------------------------------|------------------------|

В 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)      |

В 8. Установите соответствие между событиями и годами:

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

В 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)      |

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

| Событие                                 | Участник события    |
|---|---------------------|
| Первое упоминание Москвы в летописи (A) | Малюта Скуратов (1) |
| Опричнина(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

С1. Приведите три аргумента в подтверждение следующей точки зрения: «В период «оттепели» были нормализованы отношения между СССР и Западом».

С2. Приведите три аргумента в подтверждение следующей точки зрения: «В первые десятилетия после смерти И.В. Сталина

внутриполитический курс СССР коренным образом изменился».

С3. Приведите три аргумента в подтверждение следующей точки зрения: «Деятельность Екатерины II, связанную с созывом Уложенной комиссии, следует признать неудачной».

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

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

## **Б1.О.01.02Философия**

### **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:**

| первопричина бытия | автор          |
|--------------------|----------------|
| 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 сферам относятся – неорганическая и органическая природа, биосфера, общество и т. д.; | 4. Гегель      |

**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

| высказывание   | философ       |
|--|---------------|
| 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                                      | 3. Ницше      |

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| животное                        |          |
| 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 разумеем 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, рождают 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**

#### **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

**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:**

$$\left. \begin{array}{l} Q_d \\ Q_s \end{array} \right\} = \begin{array}{l} 5000 - 7P; \\ 1000 + 13P. \end{array}$$

Установите соответствие между значением цены и наблюдаемой для данного значения ситуацией 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 налоги 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.Монопсония
- 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.
- 4.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.предоставленное в безвозвратном порядке денежное обеспечение, выделение денежных средств из государственного бюджета на расходы,

связанные с осуществлением госзаказов, госпрограмм, содержанием государственных организаций.

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

3.регламентированный законом порядок разработки, рассмотрения, утверждения, исполнения бюджета.

4.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 объёма облагаемого налога, величина их прямо пропорциональны величине облагаемого налога

**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** 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) (А)

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

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

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 (А)

Вымогательство (В)

Похищение человека (С)

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 приёме 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**

### **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 атракцион; | 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**

- А) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением
- Б) нарушение связи между подлежащим и сказуемым
- В) ошибка в построении предложения с однородными членами
- Г) нарушение в построении предложения с причастным оборотом
- Д) неправильное построение предложения с косвенной речью

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

- 1) Гости поздравили Бульбу и обоих юношей и сказали им, что вы делаете доброе дело.
- 2) В журнале «Огонёк» по-прежнему можно найти много интересного материала.
- 3) Мысли, посещавшие Дали во время создания картин, всегда были причудливы.
- 4) Байкал — глубочайшее озеро нашей планеты и самый крупный резервуар пресной воды.
- 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**

### **Английский язык**

#### **Часть А**

**Выберите один из вариантов**

**A1.** Cambridge \_\_\_\_\_ a beautiful city.

- a) be    b) are    c) is

**A2.** I'm \_\_\_\_\_ taxi-driver.

- a) any    b) an    c) a

**A3.** My sister \_\_\_\_\_

a) is ten b) is ten years c) has ten years.

**A4.** John and Tom are \_\_\_\_ friends.

a) Peter b) Peter's c) of Peter

**A5.** This is my boyfriend. \_\_\_\_ French.

a) He's b) She's c) It's

**A6.** My teacher's from Canada, and \_\_\_\_\_ name's Lisa.

a) your b) our c) her

**A7.** JANE Is there a bus stop near here?

Sue \_\_\_\_\_

a) Yes, there was. b) Yes, there is. C) Yes, there are.

**A8.** Anna \_\_\_\_ in a bank.

a) working b) works c) is work

**A9.** I can \_\_\_\_ Spanish.

a) speaking b) to speak c) speak

**A10.** Let's \_\_\_\_ tennis today.

a) play b) to play c) playing

### Часть В

**Составьте словосочетание:**

**B1.** a lot of

a) driving

**B6.** work

f) years old

**B2.** be good at

b) family

**B7.** long

g) flat

**B3.** blue

c) lips

**B8.** pretty

h) hard

**B4.** friendly

d) friends

**B9.** small

i) girl

**B5.** full

e) eyes

**B10.** twenty-six

j) hair

### Часть С

**Ответьте на вопросы и задайте вопросы к ответам.**

**C1.** Where are you from? \_\_\_\_\_ .

**C2.** Where do you study? \_\_\_\_\_ .

**C3.** \_\_\_\_\_? I work in a travel agency.

**C4.** \_\_\_\_\_? Yes, I do. I like my job.

**C5.** \_\_\_\_\_? In my free time I like playing football..

### Немецкий язык

#### Часть А

**Wählen Sie eine richtige Variante**

**A1.** Ich möchte \_\_\_\_ auch einladen.

A. den Junge B. den Jungen C. Junge D. ein Junge

**A2.** Was können wir \_\_\_\_ schenken?

A. dem Studenten B. der Studenten C. einem Student D. ein Student

**A3.** \_\_\_\_ schenkten Uwe jedes Mal viel Schokolade.

A. der Freund B. die Freunde C. der Vater D. des Freundes

**A4.** \_\_\_\_ schrieben ihren Müttern oft Briefe.

A. die Kinder B. das Kind C. der Sohn D. des Kinder

**A5.** Ich \_\_\_\_\_ meinen Gästen Bilder.

A. zeigt B. zeigte C. zeigt

**A6.** ... er krank war, konnte er nicht kommen.

a) weil b) da c) denn

**A7.** Ich konnte nicht kommen, ... ich krank war.

a) denn b) weil c) da

**A8.** Wir bleiben zu Hause, ... heute ist es kalt.

a) da b) denn c) weil

**A9.** ... man sich gut auf die Prüfung vorbereitet, so legt man sie gut.

a) wenn b) als c) weil

**A10.** ... ich die Freizeit habe, helfe ich dir.

a) wenn b) da c) weil

### Часть В

**B1.** Morgen gehe ich zu meiner Oma.

A. Futur B. Perfekt C. Präteritum D. Präsens

**B2.** Da begegnete dem Mädchen ein armer Mann.

A. Perfekt B. Präsens C. Präteritum D. Futur

**B3.** Sind Sie in den Ferien nach Österreich gefahren?

A. Präsens B. Präteritum C. Perfekt D. Plusquamperfekt

**B4.** Zu Mittag werdet ihr in der Schule essen.

A. Präsens B. Perfekt C. Präteritum D. Futur

**B5.** Er wird wahrscheinlich in zwei Wochen geprüft.

A. Präsens Passiv B. Futur Aktiv C. Präteritum Passiv D. Futur Passiv

**B6.** Sie schreiben an die Firma Braun. Sie kennen niemanden persönlich. Wie lautet die Anrede?

a) Sehr geehrte Herren b) Sehr verehrte Damen und Herren c) Sehr geehrte Damen und Herren d) Sehr verehrte Herren

**B7.** Wir verdanken Ihre Adresse Ihrem Vertreter in Moskau, der uns mitgeteilt hat, dass Sie zurzeit Rabatte auf Ihre Pauschalen anbieten.

Dieser Satz ist aus...

a) einer Reklamation b) einer Anfrage c) einem Angebot d) einer Bestellung

**B8.** Ihrer Bitte gemäß senden wir Ihnen die gewünschten Preislisten.

Dieser Satz ist aus...

a) einer Reklamation b) einer Anfrage c) einem Angebot d) einer Bestellung

**B9.** Bitte senden Sie uns ...

**B10.** Wir bitten Sie, uns ein Angebot zu machen, das zu ... führen könnte.

### Часть С

**C1.** Entschuldigen Sie bitte! Darf ich herein? -- ...

a) Was macht Ihre Familie? b) Ja, bitte! c) Das ist ein genialer Einfall! d) Es war mir ein Vergnügen.

**C2.** Würden Sie mich bitte Herrn Professor Schmidt vorstellen?

- a) Разрешите/позвольте представить? b) Мой коллега -- профессор Шмидт. c) Разрешите вас познакомить: профессор Шмидт. d) Вы не могли бы представить меня профессору Шмидту?

**C3.** Die Zeit vor Weihnachtsfest ist in Deutschland fast genau so wichtig wie das Weihnachtsfest selbst. Die Christen feiern zu Weihnachten die Ankunft und die Geburt Christus. „Ankunft“ heißt im Latein „adventus“. Die Adventszeit beginnt vier Sonntage vor Weihnachten. Die meisten Familien haben einen Adventskranz mit vier Kerzen. Jeden Sonntag wird eine Kerze mehr angezündet. Am vierten Advent brennen dann alle vier Kerzen.

*Es handelt sich um ...*

- a) die Weihnachten  
b) die Vorweihnachtszeit  
c) das Weihnachtsfest  
d) die Geburt Christus

**C4.** Deutschland ist nicht nur eine wichtige Industrienation, sondern auch ein beliebtes Reiseland. Es bietet den Touristen eine Vielfalt von sehenswerten Landschaften und Städten mit zahlreichen Baudenkmalern und Bibliotheken, Museen und Kunstsammlungen, Konzertsälen und Theatern, Parks und Gärten. Am beliebtesten sind für die Touristen Städte wie Berlin, Potsdam, Bonn, Dresden, Düsseldorf, Leipzig, München, Köln und viele andere. Es lädt zu Reisen in eine lange und echte Geschichte sowie zu Begegnungen mit allen Formen modernen Lebens ein. Dabei ist Deutschland sowohl für die Deutschen selbst als auch für die Ausländer sehr attraktiv. Zu lockenden Reisezielen in Deutschland gehören Alpenvorland, die Nord- und Ostsee mit ihren Inseln, viele deutsche Mittelgebirge wie der Schwarzwald, der Bayerische Wald, der Harz, die Rhön und das Erzgebirge. Die Alpen üben auch eine große Anziehungskraft aus. Viele Touristen besuchen die Flusstäler von Rhein, Main, Mosel, Neckar, Donau und Elbe.

*Viele Touristen besuchen ...*

- a) Landschaften und Städte mit zahlreichen Baudenkmalern und Bibliotheken, Museen und Kunstsammlungen, Konzertsälen und Theatern, Parks und Gärten.  
b) Städte wie Berlin, Potsdam, Bonn, Dresden, Düsseldorf, Leipzig, München, Köln und viele andere.  
c) die Flusstäler von Rhein, Main, Mosel, Neckar, Donau und Elbe.  
d) Alpenvorland, die Nord- und Ostsee mit ihren Inseln, viele deutsche Mittelgebirge wie der Schwarzwald, den Bayerischen Wald, den Harz, die Rhön und das Erzgebirge.

**C5.** Wie ist das Thema des Textes?

Russland wird von Touristen aus allen Erdteilen besucht. Die Gäste aus unterschiedlichen Ländern wählen unterschiedliche Reisetouren. Die Touristen aus dem asiatisch-pazifischen Raum besuchen traditionsgemäß Moskau und Sankt Petersburg, zum Teil Sibirien und den Fernen Osten. Die Touristen aus den EU-Ländern und den USA finden Moskau und Sankt Petersburg aber auch die

Reiserouten des Goldenen Ringes und die Reise mit der Transsibirischen Eisenbahn (russisch Kürzel: Transsib) interessant. Die Reise mit Transsib bietet die Gelegenheit an, ganz Russland zu sehen und dann weiter zu fahren - in die Mongolei oder nach China. Lockend sind auch einige GUS-Länder: Usbekistan, Tadschikistan, Armenien, Aserbaidshjan u.a.

## Французский язык

### Часть А

#### Choisir la bonne réponse.

**A1.** (Présent) Qu'est – ce que vous... ce week – end?

a) font, b) faites, c) faisez, d) faites

**A2.** Mes amis et moi, nous aimons la lecture et nous ... les romans d'aventures.

a) choisir, b) choisis, c) choisissons, d) choisissez

**A3.** (Futur) Vendredi, il (être) à la campagne.

a) serai, b) etra, c) sera, d) serant

**A4.** (Futur immédiat) Un moment, je... la lampe.

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

**A5.** (Passé immédiat) Je... votre frère.

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

**A6.** (Imparfait) Chaque matin, Christine ... du café.

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

**A7.** (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

**A8.** (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.

**A9.** . . . jeune fille fait ses études à l'Université.

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

**A10.** J'appelle ... sœur au téléphone.

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

### Часть В

**B1.** 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.

|  |  |
|--|--|
| <b>B2.</b> Elle a dit: "On visitera la grotte demain."             | a) Il a répondu qu'il était rentré la veille.              |
| <b>B3.</b> Il a répondu: "Je suis rentré hier."                    | b) Elle a dit qu'on visiterait la grotte demain.           |
| <b>B4.</b> Alain m'a demandé: "Qu'est-ce que tu fais aujourd'hui?" | c) Elle m'a dit qu'elle m'appellerait le vendredi suivant. |
| <b>B5.</b> Elle m'a dit: "Je t'appellerai vendredi prochain."      | d) Alain m'a demandé ce que je faisais ce jour-là.         |
| <b>B6.</b> Christian m'a demandé: "Est-ce que tu sors ce soir?"    | e) Christian m'a demandé si je sortais ce soir-là.         |

Finir des phrases.

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| <b>B7.</b> Une sale n'est pas ... | a) heureuse   |
| <b>B8.</b> Une fille est ...      | b) malheureux |
| <b>B9.</b> Ce jeune homme est     | c) jeune      |
| <b>B10.</b> Marie est             | d) claire     |

### Часть С

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

**C1.** Si l'eau était moins froide, я бы купался (je me (baigner)).

**C2.** Почтальон разнёс бы почту (Le facteur (distribuer) le courrier) s'il ne neigeait pas autant.

**C3.** Si vous aviez mal à la dent, чтобы Вы сделали (que (faire)-vous) ?

**C4.** Si vous étiez libre ce soir, куда бы Вы пошли (où (aller)-vous) ?

**C5.** Чтобы произошло (Qu'est-ce qui (se passer)) si je ne savais pas lire ?

### Б1.О.02.03 Информационные технологии

#### 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  | $2^{80} =$<br>1 208 925 819 614 629 174 706 176 |

1.  $8192 \text{ Гбайт} = \frac{8192}{2^{10}} \text{ (Тбайт)} = \frac{8192}{2^{10} \cdot 2^{10}} \text{ (Пбайт)}$
2.  $8192 \text{ Гбайт} = \frac{8192}{2^{30}} \text{ (Тбайт)} = \frac{8192}{2^{30} \cdot 2^{10}} \text{ (Пбайт)}$
3.  $8192 \text{ Гбайт} = \frac{8192}{2^{40}} \text{ (Тбайт)} = \frac{8192}{2^{40} \cdot 2^{40}} \text{ (Пбайт)}$
4.  $8192 \text{ Гбайт} = \frac{8192}{2^{10}} \text{ (Тбайт)} = \frac{8192}{2^{10} \cdot 2^{50}} \text{ (Пбайт)}$

**A8.** 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

**A9.** Набор правил и процедур, регулирующих порядок взаимодействия компьютеров в сети, называется:

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

**A10.** 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 обеспечение     | б) это совокупность правовых норм, определяющих 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 внутри 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)<br>SMTP | в) это транспортный протокол, обеспечивающий прием, передачу и выдачу одного сеанса связи   |
| 4)<br>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:

|   | A | B                 |
|---|---|-------------------|
| 1 | 0 | =ЕСЛИ(A1>1;A2;A3) |
| 2 | 1 | =ЕСЛИ(A2>2;1;2)   |
| 3 | 4 | =СУММ(B1:B2)      |
| 4 |   |                   |

тогда значение ячейки B3 равно ... (запишите ответ).

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

|   | A  | B  | C  | D   |
|---|----|----|----|-----|
| 1 | 23 | 4  | 34 | 272 |
| 2 | 8  | 15 | 52 | 416 |
| 3 | 11 | 7  | 45 |     |
| 4 |    |    |    |     |

**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 СВЕШЕННЫМ... Для исправления ошибки в слове СВЕШЕННЫМ 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

##### Часть А.

**А1.** Выберите один правильный ответ. 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.** Выберите один правильный ответ. 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.** Выберите один правильный ответ. 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. Выберите один правильный ответ. 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. Выберите один правильный ответ. 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

A6. Выберите один правильный ответ. Вторым действием (вторым этапом) при оказании первой помощи является:

1. Предотвращение возможных осложнений
2. Устранение состояния, угрожающего жизни и здоровью пострадавшего
3. Правильная транспортировка пострадавшего
4. Применение лекарственных препаратов

A7. Выберите один правильный ответ. При переломах костей конечностей накладывается шина:

1. ниже области перелома
2. выше и ниже области перелома, так чтобы шина захватывала не менее двух ближайших суставов
3. выше области перелома
4. на область повреждения

A8. Выберите один правильный ответ. 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. Выберите один правильный ответ. 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. Выберите один правильный ответ. 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. Опишите последовательность действий в случае длительного сдавливания конечностей

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

В3. Опишите последовательность действий 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. Вставьте пропущенное слово. Стадия действия остаточных и вторичных поражающих факторов называется стадией \_\_\_\_\_ чрезвычайной ситуации (ЧС).

В5. Вставьте пропущенное слово. К гражданским фильтрующим противогазам, предназначенным для защиты взрослого населения, относятся: \_\_\_\_\_

В6. Вставьте пропущенное слово. 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. Выберите несколько вариантов ответа. 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. Укажите правильную последовательность действий при надевании противогаза \_\_\_\_\_ по команде «Газы»:

1. снять головной убор
2. сделать выдох, открыть глаза и возобновить дыхание
3. задержать дыхание и закрыть глаза
4. надеть шлем-маску:

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. Решите ситуационную задачу. 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. Решите ситуационную задачу. Установите последовательность действий при наложении окклюзионной повязки

С3. Решите ситуационную задачу. 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. Решите ситуационную задачу. 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 поражён пострадавший?

С5. Решите ситуационную задачу. 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**

#### **Часть А.**

А1. Выберите один правильный ответ. Начальным видом оказания медицинской помощи пострадавшим считается

- А). первая врачебная
- Б). само- и взаимопомощь
- В). первая медицинская
- Г). специализированная

А2. Выберите один правильный ответ. В основу медицинской сортировки при чрезвычайных ситуациях берется

- А). установление диагноза заболевания (поражения) и его прогноза
- Б). состояние раненого (больного) и нуждаемость в эвакуации на последующие этапы
- В). тяжесть ранения (заболевания) и срочность оказания медицинской помощи
- Г). срочность проведения лечебных и эвакуационных мероприятий

А3. Выберите один правильный ответ. Наиболее эффективным способом защиты от внешнего гамма-излучения радиоактивных осадков является

- А). укрытие в защитных сооружениях
- Б). своевременная эвакуация
- В). медикаментозная профилактика лучевых поражений
- Г). использование защитной одежды

А4. Выберите один правильный ответ. При медицинской сортировке выделяют следующие группы пораженных

- А). легкораненые, раненые средней степени тяжести, тяжелораненые
- Б). агонирующие, нетранспортабельные, опасные для окружающих
- В). опасные для окружающих, легкораненые, нетранспортабельные
- Г). опасные для окружающих, нуждающиеся в медицинской помощи на данном этапе, не нуждающиеся в медицинской помощи на данном этапе

А5. Выберите один правильный ответ. Профилактика раневой инфекции на этапах медицинской эвакуации включает

- А). первичную хирургическую обработку ран, наложение асептической повязки, эвакуацию в больничную базу
- Б). антибиотикотерапию, обезболивание, инфузионную терапию
- В). транспортную иммобилизацию, асептические повязки на раны, обезболивание, первичную хирургическую обработку ран
- Г). наложение асептической повязки на место поражения, надежная транспортная иммобилизация, ранняя антибиотикотерапия, новокаиновые блокады, активная иммунизация, исчерпывающая первичная хирургическая обработка ран, восполнение кровопотери

А6. Выберите один правильный ответ. Первая медицинская помощь при ожогах глаз включает

- А). закапывание 0,25% раствора дикаина, наложение асептической повязки на обожженный глаз
- Б). закладывание за веки глазной мази, введение морфина
- В). введение промедола, введение 0,25% раствора дикаина в конъюнктивальный мешок, наложение бинокулярной асептической повязки, эвакуацию лежа на носилках
- Г). наложение повязки, немедленную эвакуацию

А7. Выберите один правильный ответ. Наиболее эффективными средствами транспортной иммобилизации при переломах бедра являются

- А). фанерные или пластмассовые
- Б). шины Дитерихса
- В). шины Крамера
- Г). подручные средства

А8. Выберите один правильный ответ. Индекс Алговера применяется для определения тяжести

- А). дыхательной недостаточности
- Б). травматического шока
- В). Кровопотери
- Г). коматозного состояния

А9. Выберите один правильный ответ. Ожоговый шок тяжелой степени развивается при площади ожога

- А). 5-10%
- Б). 10-20%
- В). 20-50%
- Г). 50-70%

А10. Выберите один правильный ответ. Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии (в случае внезапной смерти) то необходимо:

- А). первый спасатель проводит непрямой массаж сердца. Второй спасатель проводит искусственное дыхание и информирует партнеров о состоянии пострадавшего. Третий спасатель приподнимает ноги пострадавшего .
- Б). первый спасатель информирует партнеров о состоянии пострадавшего. Второй спасатель проводит искусственное дыхание. Третий спасатель приподнимает ноги пострадавшего и готовится к смене первого спасателя.
- В). первый спасатель проводит искусственное дыхание. Второй спасатель проводит непрямой массаж сердца. Третий спасатель приподнимает ноги пострадавшего.

#### Часть В.

В1. Установите соответствие.

Патологическое состояние

Симптомы

- 1. **состояние биологической смерти,**

- А). Зрачок деформируется во время сдавливания глазного яблока, есть

- при котором реанимационные действия уже не проводятся**
- 2. состояние внезапной смерти, требующее безотлагательных реанимационных действий**

трупные пятна, роговица глаза высохшая

**Б).** Отсутствует пульс в сонной артерии, отсутствует сознание, зрачки не реагируют на свет

**В2. Установите соответствие.**

**Патологическое состояние**

- 1. термический ожог с целыми ожоговыми пузырями**
- 2. ожог с поврежденными ожоговыми пузырями**

**Порядок действий**

- А).** охладить место ожога (струя холодной воды в течение 10-15 мин/приложить холод на 20-30 мин) не вскрывая ожоговый пузырь и не удаляя загрязнения
- Б).** накрыть повреждение сухой чистой тканью, охладить поверхность ткани

**В3. Установите соответствие.**

**Патологическое состояние**

- 1. отравление дымом, если пострадавший находится в сознании**
- 2. отравление дымом, если пострадавший находится без сознания**

**Порядок действий**

- А).** вывести из зоны задымления, облегчить дыхание (разорвать или расстегнуть одежду), дать понюхать нашатырный спирт и напоить крепким сладким чаем, дать лекарство с сорбирующими свойствами
- Б).** вынести из зоны задымления, облегчить дыхание (разорвать или расстегнуть одежду), проверить наличие пульса, провести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца, после появления дыхания положить набок, укрыть, дать понюхать нашатырный спирт и напоить крепким сладким чаем, дать лекарство с сорбирующими свойствами

**В4. Установите соответствие.**

### Вид утопления

1. бледное утопление
2. истинное утопление

### Признаки

- А). бледно серый цвет кожи
- Б). широкий нереагирующий на свет зрачок
- В). отсутствие пульса на сонной артерии
- Г). часто сухая, легко удаляемая платком пена в углах рта
- Д). кожа лица и шеи с синюшным отеком
- Е). набухание сосудов шеи
- Ж). обильные пенистые выделения изо рта и носа

### В5. Установите соответствие.

#### Вид перелома

1. Открытый перелом костей конечностей
2. Закрытый перелом костей конечностей

#### Признаки

- А). видны костные обломки
- Б). деформация и отек конечности
- В). наличие раны, часто с кровотечением
- Г). деформация и отек конечности
- Д). синюшный цвет кожи
- Е). сильная боль при движении

### В6. Установите соответствие.

#### Количество спасателей

1. порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи двумя спасателями, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии
2. порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи одним спасателем, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии

#### Порядок действий

- А). 5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Б). 15 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

### В7. Установите последовательность действий. Определите последовательность осмотра ребенка при травмировании:

1. шея
2. голова
3. руки и ноги

4. грудная клетка
5. живот
6. таз
7. спина

В8. Установите соответствие.

Тип аптечки

1. АИ-1
2. АИ-2

Содержимое

- А). Препарат, используемый при отравлениях ФОВ; противоболевое средство; радиозащитное средство; противобактериальное средство; противорвотное средство
- Б). Шприц-тюбик с противоболевым средством; противобактериальное средство; радиозащитное средство №1; противобактериальное средство; радиозащитное средство №2; противорвотное средство

В9. Соотнесите возможную длительность выживания человека находящегося в воде с температурой воды.

Температура

1. ниже 2°C
2. от 4°C до 10°C
3. от 10°C до 15°C

Возможная длительность выживания

Человека, находящегося в воде

- А). менее 45 минут
- Б). менее 3-х часов
- В). менее 6 часов

В10. Соотнесите действие тока и последствия для организма.

Действие тока

1. Злекгрохимическое
2. Тепловое
3. Механическое
4. Биологическое

Последствия

- А). Коагуляция белка клетки: некроз тканей
- Б). Термическая травма: ожоги, обугливание
- В). Расслоение тканей: отрыв частей тела и конечностей
- Г). Обугливание скелетной и гладкой мускулатуры боль, судороги спазм дыхательных мышц' спазм артериол гипоксия тканей, остановка дыхания и сердца

## Часть С

С1 Решите ситуационную задачу. Пораженный безразличен к окружающему, пульс частый и плохо прощупывается. Одежда обгорела, кожа передней поверхности груди, живота и обеих рук ярко-красного цвета, покрыта множественными пузырями.

1. Укажите предполагаемый диагноз.
2. Опишите порядок оказания первой медицинской помощи.

С2 Решите ситуационную задачу. В очаге химического заражения найдены военнослужащие в тяжелом состоянии. Сознание спутанное, бледность кожных покровов, резкий миоз зрачков без реакции на свет, мучающееся от кашля и удушья с обильным отделением мокроты.

1. Укажите предполагаемый диагноз.
2. Опишите порядок оказания первой медицинской помощи.
3. Укажите сортировочную группу, этап эвакуации.

С3 Решите ситуационную задачу. В момент химического нападения военнослужащий надел противогаз с опозданием. Жалуется на учащенное дыхание, горький вкус во рту, головную боль, рвоту, слюнотечение.

Объективно: сознание угнетено, кожные покровы ярко-розового цвета, зрачки расширены, на свет не реагируют, экзофтальм, резкое напряжение всех мышц, тонические судороги.

1. Укажите предполагаемый диагноз.
2. Опишите порядок оказания первой медицинской помощи.
3. Укажите сортировочную группу, этап эвакуации.

С4 Решите ситуационную задачу. Пострадавший 22 лет был извлечен из-под разрушенного здания в состоянии средней тяжести, заторможен. При неврологическом обследовании очаговых симптомов не выявлено. АД=100/70 мм рт.ст., пульс 108 в 1 минуту, ритмичный, слабого наполнения. Живот резко болезненный при пальпации в области пупка и в нижних отделах, положительный симптом Щеткина - Блюмберга. Во всех отделах живота определяется мышечное напряжение, в отлогих местах - притупление перкуторного звука. Перистальтика кишечника вялая, не мочился.

1. Укажите предполагаемый диагноз.
2. Нуждается ли пострадавший в экстренной помощи при задержке эвакуации?
3. Нуждается ли пострадавший в отправке на следующий этап для оказания квалифицированной и специализированной помощи?

С5 Решите ситуационную задачу. В приемно-сортировочное отделение поступили одновременно 5 пораженных из очага ЧС.

Распределите пораженных по сортировочным группам, проведите медицинскую сортировку, определите очередность эвакуации.

- 1 пораженный – в сознании, травматическая ампутация стопы, обширные скальпированные раны;
- 2 пораженный – без сознания, тяжелая ЧМТ;
- 3 пораженный – разрыв легкого с напряженным пневмотораксом, тяжелая ЧМТ, разрыв трахеи;
- 4 пораженный – перелом костей голени, множественные ранения мягких тканей бедра;
- 5 пораженный – открытый перелом костей левой голени, осколочные ранения мягких тканей нижних конечностей и спины.

### **Б1.О.03.03 Физическая культура и спорт**

#### **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.

A10. 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.

B1. Опишите последовательность проведения комплекса ОРУ:

4. упражнения для мышц туловища;
5. упражнения для мышц рук;
3. упражнения для мышц ног;
4. упражнения для мышц шеи.

B2. К объективным показателям самоконтроля относятся:

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

B3. Что из перечисленного относится к субъективным данным самоконтроля?

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

B4. Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на \_\_\_\_\_.

B5. Способность человека к продолжительному эффективному выполнению мышечной работы умеренной интенсивности, требующей функционирования подавляющего большинства скелетных мышц называется \_\_\_\_\_.

B6. Для развития общей выносливости наиболее эффективны:

1. спортивные игры;
2. циклические виды спорта;
3. единоборства.

4. пеший туризм.

В7. 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.

В8. 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.

В9. 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.

В10. 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.04.01 Математика

### Часть А

Часть А ориентирована на проверку знаний и включает 10 заданий множественного выбора, верное выполнение каждого из которых оценивается в 3 балла.

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

**А2.** Определитель матрицы  $\begin{bmatrix} 1 & 4 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \\ 0 & 4 & 1 \end{bmatrix}$  равен

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

**А3.** 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)  $x - y + 1 = 0$ .

**А4.** 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).

**А5.** Какое из перечисленных утверждений истинно?

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

- 1) неубывающей; 2) невозрастающей;  
3) неотрицательной; 4) неположительной.

**А6.** Из перечисленных ниже функций укажите только **нечетные** функции

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

**А7.** 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.

*Часть В ориентирована на проверку умений и включает 10 заданий на восстановление соответствия, заданий на дополнение или свободное изложение, верное выполнение каждого из которых оценивается в 4 балла.*

**B1.** 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)  $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$

**B2.** 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) $y = \operatorname{arctg} x^2$ | 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...

**C5.** Решить дифференциальное уравнение

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

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

### **Б1.О.04.02.01 Неорганическая и аналитическая химия**

**A1.** Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ионная химическая связь.

- а)  $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$
- б)  $\text{HClO}_3$
- в)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- г)  $\text{HClO}_4$
- д)  $\text{Cl}_2\text{O}_7$

**A2.** Для выполнения задания используйте следующий ряд химических элементов:

- а) Li
- б) P
- в) B
- г) Cu
- д) N

Ответом в задании является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы **в данном ряду**.

Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева находятся в одном периоде. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения их атомного радиуса. Запишите номера выбранных элементов в нужной последовательности.

**A3.** Дан ряд химических элементов:

- а) O
- б) S
- в) Ne
- г) Se

д) Mg

Выберите два элемента, которые в соединениях могут иметь валентность VI.

**A4. Из предложенного перечня выберите два вещества, с каждым из которых взаимодействует водород.**

- а) азот
- б) гидроксид натрия
- в) оксид железа(III)
- г) хлорид кальция
- д) серная кислота (р-р)

**A5. Определите, атомы каких из указанных в ряду элементов в основном состоянии имеют одинаковое число неспаренных электронов.**

- а) Si
- б) P
- в) Mg
- г) F
- д) Br

**A6. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые взаимодействуют с фосфором.**

- а) водород
- б) гидроксид калия
- в) йод
- г) хлорид натрия
- д) фторид калия

**A7. Выберите два высказывания, в которых говорится о натрии как о химическом элементе.**

- а) Натрий хорошо проводит тепло.
- б) Известны шесть радиоактивных изотопов натрия.
- в) Натрий входит в состав галита.
- г) С помощью амальгамы натрия можно определить содержание влаги в пробе органического вещества.
- д) При окислении натрия в сухом воздухе образуется перекись.

**A8. Вещества, формулы которых — ZnO и Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, являются соответственно**

- а) амфотерным оксидом и солью
- б) основным оксидом и кислотой
- в) основным оксидом и основанием

г) амфотерным гидроксидом и солью

**A9. С углеродом при определённых условиях может реагировать**

- а) оксид железа(III)
- б) гидроксид натрия
- в) соляная кислота
- г) медь

**A10. Признаком протекания химической реакции между растворами нитрата серебра и хлорида кальция является**

- а) выделение газа
- б) образование осадка
- в) растворение осадка
- г) появление запаха

**B1. Выберите два правильных утверждения о длинах ковалентных связей.**

- а) Длина связи F-F больше длины связи H - H
- б) Длина связи  $C \equiv C$  больше длины связи C- C
- в) Длина связи  $C \equiv C$  равна длине связи  $C = C$
- г) Длина связи O - O больше длины связи O = O
- д) Длина связи F - F больше длины связи I - I.

**B2. Дан ряд химических элементов:**

- а) H
- б) Na
- в) Ba
- г) N
- д) K

Определите, атомы каких из указанных элементов имеют в основном состоянии два s-электрона на внешнем уровне.

Запишите номера выбранных элементов.

**B3. Установите соответствие между формулой вещества и классом/группой, к которому(-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.**

- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| а) $NH_4HCO_3$ | 1. соли средние            |
| б) KF          | 2. оксиды кислотные        |
| в) NO          | 3. оксиды несолеобразующие |
|                | 4. соли кислые             |

В4. В одну из пробирок с осадком гидроксида алюминия добавили сильную кислоту X, а в другую – раствор вещества Y. В результате в каждой из пробирок наблюдали растворение осадка.

Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- а) бромоводородная кислота
- б) гидросульфид натрия
- в) сероводородная кислота
- г) гидроксид калия
- д) гидрат аммиака

Запишите последовательность цифр, соответствующих буквам X и Y

В5. К 200 г 8%-ного раствора хлорида натрия добавили 80 г воды. Вычислите массовую долю соли (в процентах) в образовавшемся растворе. Ответ: \_\_\_\_\_ % (Запишите число с точностью до десятых.)

В6. Из предложенного перечня веществ (аммиак, сульфат цинка, гидроксид калия, карбонат магния, иодид калия, пероксид водорода, допустимо использование водных растворов этих веществ) выберите сильное основание и вещество, которое вступает с этим сильным основанием в реакцию ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с участием выбранных веществ.

В7. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

| формула вещества                  | реагенты  |
|-----------------------------------|---|
| А) KOH                            | 1) Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , SrBr <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> |
| Б) Ba(OH) <sub>2</sub>            | 2) AlCl <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> Cl, HNO <sub>3</sub>                               |
| В) K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 3) NaOH, I <sub>2</sub> , Na  |
| Г) KHSO <sub>4</sub>              | 4) CH <sub>3</sub> COOH, N <sub>2</sub> , Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                 |
|                                   | 5) KOH, Ca(OH) <sub>2</sub> , Mg  |

В8. Установите соответствие между фактором, действующим на равновесную систему

$2\text{SO}_2(\text{г.}) + \text{O}_2(\text{г.}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{г.})$ , и направлением смещения химического равновесия в этой системе: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

## ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СИСТЕМУ

- А) добавление катализатора
- Б) добавление кислорода
- В) понижение давления
- Г) повышение давления

## СМЕЩЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

- 1) в сторону прямой реакции
- 2) в сторону обратной реакции
- 3) практически не смещается

В9. Верны ли суждения о чистых веществах и смесях?

- А. Смесь порошков серы и железа является неоднородной смесью.
- Б. Питательная сода является чистым веществом.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

В10. О каком законе идет речь?

\_\_\_\_\_ отражается в законе сохранения массы, который заключается в следующем: масса веществ, вступивших в химическую реакцию, равна массе всех продуктов реакции. Вещества не исчезают и не возникают из ничего, а происходит химическое превращение. Закон является основой при составлении химических реакций и количественных расчетов в химии.

## Часть С

С 1. Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иодид натрия, сульфит бария, сульфат аммония, соляная кислота, нитрит натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна окислительно-восстановительная реакция, и запишите уравнение этой реакции.

Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

С2. При электролизе водного раствора нитрата меди (II) получили металл. Металл обработали концентрированной серной кислотой при нагревании. Выделившийся в результате газ прореагировал с сероводородом с образованием простого вещества. Это вещество нагрели с концентрированным раствором гидроксида калия.

Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

С3. Водород объёмом 3,36 л (н.у.) пропустили при нагревании над порошком оксида меди(II), при этом водород прореагировал полностью. Полученный твёрдый остаток поместили в 170 г 20%-ного раствора нитрата серебра. Определите массовую долю соли в полученном растворе. В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

С4. Подготовьте лабораторное оборудование, необходимое для проведения эксперимента. Проведите химические реакции между гидроксидом цинка и выбранными веществами в соответствии с составленными уравнениями реакции, соблюдая правила техники безопасности, приведённые в инструкции к заданию. Опишите изменения, происходящие с веществами в ходе проведённых реакций.

Дан порошкообразный гидроксид цинка, а также набор следующих реактивов: водные растворы гидроксида натрия, нитрата калия, сульфата натрия, соляной кислоты и ацетата натрия.

С5. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует количественному составу нитрата калия?

### **Б1.О.04.05 Химия**

А1. Какие вещества из перечисленных имеют  $sp^2$  гибридизацию?

- А) ацетилен и бутин;
- Б) метан и декан;
- В) этилен и пропен;
- Г) этен и этин.

А2. Число гидроксильных групп в молекуле глюкозы равно:

- А) 5
- Б) 6
- В) 7
- Г) 12

А3. Какие вещества образуются в организме в результате полного окисления глюкозы?

- А)  $CO_2$ ,  $H_2O$ ,  $NH_3$
- Б)  $CO$ ,  $H_2O$ ,  $NH_3$
- В)  $CO$ ,  $H_2O$
- Г)  $CO_2$ ,  $H_2O$

А4. Предельные углеводороды (алканы) вступают в реакции:

- А. присоединения
- Б. гидратации
- В. горения
- Г. замещения

А5. Тройная связь существует в молекулах

- А. алкадиенов
- Б. аренов
- В. алкинов
- Г. алканов

А6. По запаху можно легко отличить кислоты.

- А) уксусную и щавелевую;
- Б) щавелевую и бензойную;
- В) уксусную и муравьиную;
- Г) уксусную и пропионовую.

А7. Карбоновые кислоты, которые можно получить при окислении бутена-1 горячим подкисленным раствором  $\text{KMnO}_4$ .

- А) уксусная и муравьиная;
- Б) уксусная и пропионовая;
- В) муравьиная и пропионовая;
- Г) пропионовая и масляная.

А8. Непредельный углеводород, имеющий цис- и трансизомеры.

- А) пропадиен;
- Б) 2,4-диметилпентен-2;
- В) пентен-1;
- Г) пентен-2.

А9. Углеводород, в котором орбитали всех атомов углерода имеют  $sp^3$ -гибридизацию.

- А) изобутан;
- Б) бутадиев -1,3;
- В) пропин;
- Г) бензол.

А10. Характерное физическое свойство бензола, позволяющее отличить его от других производных.

- А) бесцветное вещество;
- Б) плотность меньше воды;
- В) жидкость;
- Г) горит коптящим пламенем.

В1. Установите соответствие:

| ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА   | ПРОДУКТЫ   |
|---|--|
| 1) $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$             | А. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$                               |
| 2) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{O} + \text{NH}_3 \rightarrow$    | Б. $\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})(\text{CN})\text{CH}_3$        |
| 3) $\text{CH}_3-\text{CHO} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow$ | В. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{NCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$      |
| 4) $\text{CH}_3-\text{C}(\text{O})\text{CH}_3 + \text{HCN} \rightarrow$ | Г. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$                           |
| 5) $\text{CH}_3-\text{CHO} + \text{CH}_3\text{NH}_2 \rightarrow$        | Д. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{OC}_2\text{H}_5$        |
|   | Е. $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{NH} + \text{H}_2\text{O}$ |
|   | Ж. $\text{HCOOH} + \text{NH}_4\text{OH}$                         |
|   | З. $\text{CH}_3\text{CHOONH}_4 + \text{H}_2\text{O}$             |

В2. Установите соответствие:

| ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА   | ПРОДУКТЫ   |
|---|--|
| 1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow$          | А. $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{COOH} + \text{HCl}$                            |
| 2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} + \text{PCl}_5 \rightarrow$         | Б. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COCl} + \text{POCl}_3 + \text{HCl}$            |
| 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} + \text{NH}_3 \rightarrow$          | В. $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{COOH} + \text{HCl}$                   |
| 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow$          | Г. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$                   |
| 5) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow$ | Д. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{O}-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ |
|   | Е. $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$    |
|   | Ж. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$     |
|   | З. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COONH}_4$                                      |

В3. Структурная формула этилового эфира пропионовой кислоты \_\_\_\_\_.

В5.  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{CuO, t}} ?\text{X} \xrightarrow{\text{Ag}_2\text{O}} ?\text{Y} \xrightarrow{\text{CH}_3\text{OH}} ?\text{Z}$ .

Веществами X, Y, Z в приведенной схеме являются, напишите уравнения реакций.

- 1) бутаналь, масляная кислота, этилбутират;
- 2) бутанол, бутановая кислота, этилпропионат;
- 3) бутаналь, бутановая кислота, этилацетат;
- 4) бутанол, масляная кислота, метилбутират.

В4. Установите соответствие:

| ВИДЫ              | СХЕМА РЕАКЦИИ   |
|-------------------|---|
| 1) кислотный      | А. жир + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{t, p}}$ глицерин + ВЖК  |
| 2) щелочной       | Б. жир + спирт $\rightarrow$ альдегид + ВЖК                             |
| 3) ферментативный | В. жир + $\text{KOH} \rightarrow$ соль глицерина + ВЖК                  |
| 4) водный         | Г. жир + $\text{NaOH} \rightarrow$ глицерин + соли ВЖК                  |
|                   | Д. жир + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}}$ глицерин + ВЖК     |
|                   | Е. жир + $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$ глицерин + ВЖК                |
|                   | Ж. жир + $\text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow$ соль глицерина + соли ВЖК |

В5. Установите правильную последовательность: Ароматические углеводороды (арены) – это....

- 1) молекулы которых содержат;
- 2) особую группировку – бензольное кольцо;
- 3) и обладают особыми физическими;
- 4) класс органических соединений;
- 5) и химическими свойствам;
- 6) карбоциклического ряда.

В6. Расположите вещества в порядке увеличения их кислотных свойств.

- 1) хлорпропанол;
- 2) дихлорпропанол;
- 3) пропанол.

В7. Непредельные углеводороды, молекулы которых содержат одну двойную связь и имеют общую формулу \_\_\_\_\_, называются \_\_\_\_\_.

В8. Установите соответствие:

| НАЗВАНИЯ ВЫСШИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ | ФОРМУЛЫ               |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1) стеариновая                | А. $C_{17}H_{31}COOH$ |
| 2) арахидоновая               | Б. $C_{17}H_{33}COOH$ |
| 3) линолевая                  | В. $C_{19}H_{31}COOH$ |
| 4) олеиновая                  | Г. $C_{17}H_{35}COOH$ |
|                               | Д. $C_{15}H_{31}COOH$ |
|                               | Е. $C_{17}H_{29}COOH$ |
|                               | Ж. $C_{19}H_{39}COOH$ |

В9. Производные углеводородов, содержащие в молекуле функциональную группу  $>C=O$  называют \_\_\_\_\_ соединениями и подразделяют на классы \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

В10. Ошибка в определении.

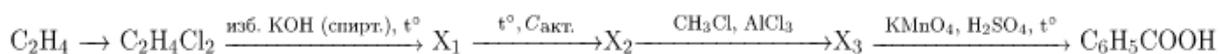
- 1) сложные эфиры – это производные карбоновых кислот, в молекулах которых атом водорода карбоксильной группы замещен на углеводородный радикал;
- 2) жиры – это смесь полных сложных эфиров трехатомного спирта глицерина и ароматических кислот 103;
- 3) мыла – это натриевые или калиевые соли высших карбоновых кислот;
- 4) воски – сложные эфиры высших карбоновых кислот и высших одноатомных спиртов.

C1. При ароматизации гексана образовались только газообразный бензол объёмом 60 л и водород. Чему равен объём водорода (в л)? Объёмы газов измерены при одинаковых условиях.

C2. На полное сжигание смеси углерода и диоксида кремния израсходовали кислород массой 22,4 г. Какой объём 20%-ного раствора гидроксида калия ( $\rho = 1,173$  г/мл) может прореагировать с исходной смесью, если известно, что массовая доля углерода в ней составляет 70 %?

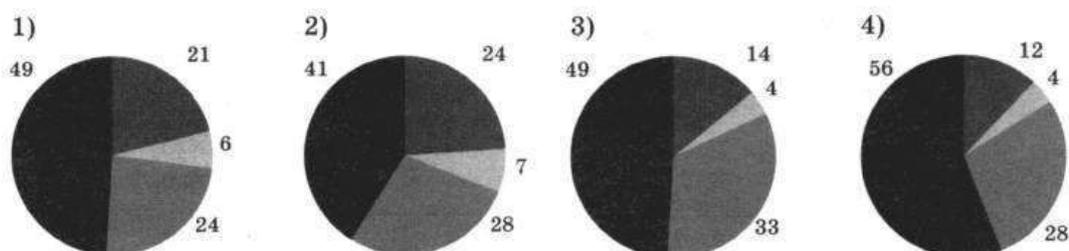
C3. При смешивании насыщенных растворов нитрита натрия и хлорида аммония выделился газ, который пропустили над нагретым магнием. К полученным кристаллам прилили горячую воду, а выделившийся при этом газ пропустили через раствор хлорида алюминия, что привело к образованию осадка. Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

C4. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения



При написании уравнений реакции используйте структурные формулы органических веществ.

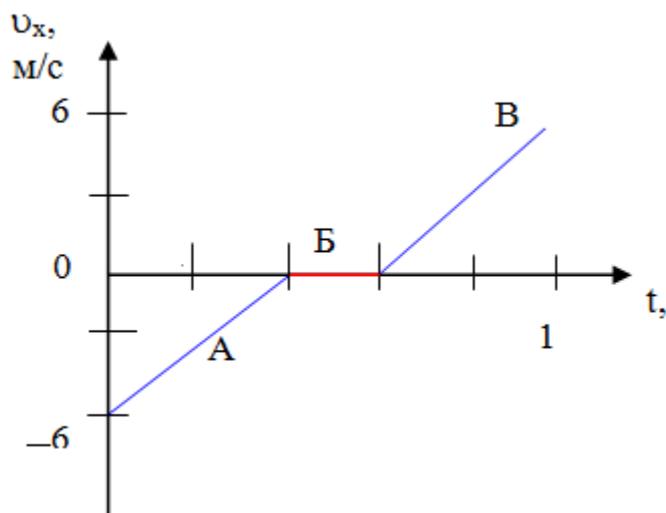
C5. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует количественному составу сульфата аммония, ответ подробно расписать.



### Б1.О.04.03 Физика

#### Часть А

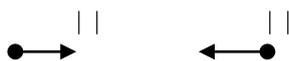
A1. Точка движется в направлении абв на участках ...



- A) A – ускоренно, Б – замедленно, В – ускоренно.  
 B) A – замедленно, Б – ускоренно, В – замедленно.  
 C) A – замедленно, Б – стоит,  
 В – ускоренно  
 D) A – замедленно, Б – стоит,  
 В – замедленно.  
 E) A – ускоренно, Б – стоит,  
 В – замедленно.

A2. Два одинаковых шара движутся навстречу друг другу. в результате упругого столкновения изменение суммы импульсов шаров равно:

- A)  $-2m|v|$   
 B)  $m|v|$   
 C) 0  
 D)  $2m|v|$   
 E)  $-m|v|$



A3). В сосуде а находится 4 г гелия, в сосуде б – 18 г воды, количество атомов

- A)  $N_A > N_B$   
 B)  $N_A < N_B$   
 C)  $N_A = N_B$   
 D) Сравнивать нельзя  
 E)  $N_A \ll N_B$

A4). Идеальный газ адиабатно сжали в 4 раза. внутренняя энергия увеличилась на 820 Дж. количество теплоты, сообщённое газу, равно...Дж

- A) 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 действуют на проводники с токами определяется по правилу ....

- А) правой руки
- В) левой руки
- С) суперпозиции
- Д) трех векторов

А7) Разность фаз двух интерферирующих лучей при оптической равности хода между ними  $3/4$  длины волны равна .....

- А)  $\pi / 3$
- В)  $2\pi / 3$
- С)  $3\pi / 2$
- Д)  $3\pi / 4$

А8) При дифракции света от круглого отверстия на экране против центра отверстия наблюдается темное пятно, если в отверстии укладывается .....

- А) одна зона Френеля
- В) нечетное число зон Френеля
- С) четное число зон Френеля
- Д) нет правильного ответа

А9) Кинетическая энергия фотоэлектронов при внешнем фотоэффекте увеличивается если ....

- А) увеличивается работа выхода электронов из металла
- В) уменьшается работа выхода электронов из металла

- С) уменьшается энергия кванта падающего света  
 D) увеличивается интенсивность светового потока

A10) Процессы запрещенные законом сохранения лептонного заряда...

а)  $n \rightarrow p + e^- + \nu_e$  , б)  $K^- \rightarrow \mu^- + \tilde{\nu}_\mu$  , в)  $\pi^- \rightarrow \mu^- + \nu_\mu$

- 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. $A = - U$    |
| 2. изотермический | 6. $Q = A$      |
| 3. изобарный      | 7. $Q =  U + A$ |
| 4. изохорный      | 8. $Q = U$      |

B3) Заряд, возникающий на эбоните, потертом о мех, имеет знак \_\_\_\_\_

B4) Внутри заряженности сферы или замкнутой поверхности зарядов \_\_\_\_\_, поэтому \_\_\_\_\_.

A) не содержатся B) очень много C) очень мало D) постоянно меняется

- 1)  $E = \sigma / \epsilon_0$   
 2) E  
 3)  $E < 0$   
 4)  $E > 0$

B5) 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

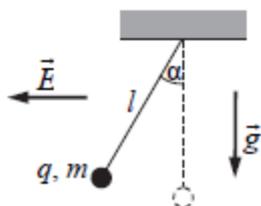
С1) Два небольших шара массами  $m_1 = 0,2$  кг и  $m_2 = 0,3$  кг закреплены на концах невесомого стержня АВ, расположенного горизонтально на опорах С и D (см. рисунок). Расстояние между опорами  $l = 0,6$  м, а расстояние АС равно  $0,2$  м. Чему равна длина стержня L, если сила давления стержня на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



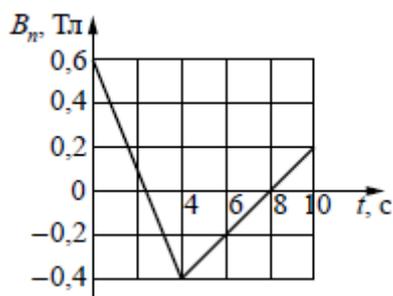
С2) Гелий в количестве  $\nu = 3$  моль изобарно сжимают, совершая работу  $A = 2,4$  кДж. При этом температура гелия уменьшается в 4 раза. Затем газ адиабатически расширяется, при этом его температура

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  $E$  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  $B$ . На рисунке изображена зависимость проекции вектора  $B$  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?



С5) Фотокатод с работой выхода  $4,42 \cdot 10^{-19}$  Дж освещается светом. Вылетевшие из катода электроны попадают в однородное магнитное поле с индукцией  $2 \cdot 10^{-4}$  Тл перпендикулярно линиям индукции этого поля и движутся по окружностям. Максимальный радиус такой окружности 2 см. Какова частота  $\nu$  падающего света?

#### Б1.О.04.04 Ботаника

##### Часть А

А1. Что характерно только для растений?

- А) используют органические вещества
- Б) автотрофный способ питания
- В) не используют солнечную энергию
- Г) имеют клеточное строение

- А2. Что изучает бриология?
- А) Водоросли
  - Б) Мхи
  - В) Лишайники
  - Г) Покрытосеменные
- А3. Какие клетки относятся к прозенхимному типу?
- А) Клетки эпидермы герани
  - Б) Клетки кожицы лука
  - В) Клетки либриформа
  - Г) Клетки древесной паренхимы
- А4. Фаза митоза в которую происходит распад ядерной мембраны
- А) Профаза
  - Б) Метафаза
  - В) Телофаза
  - Г) Анафаза
- А5. Суберинизация характерна для
- А) Клеток пробки
  - Б) Клеток водорослей
  - В) Клеток верхушечной меристемы корня
  - Г) Клеток кожуры семян
- А6. Назовите тип ткани, к которой относится камбий.
- А) образовательная
  - Б) механическая
  - В) проводящая
  - Г) покровная
- А7. 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
- А8. Клубень и луковица — это
- А) органы почвенного питания
  - Б) видоизменённые побеги
  - В) генеративные органы
  - Г) зачаточные побеги
- А9. 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.

A10. 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

В1. Установите соответствие между процессами, происходящими при дыхании и фотосинтезе, и их характеристиками.

ПРОЦЕССЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССОВ

- |               |  |
|---------------|--|
| 1. Дыхание    | А) Кислород выделяется                               |
| 2. Фотосинтез | Б) Органические вещества расходуются                 |
|               | В) Энергия накапливается                             |
|               | Г) Кислород поглощается                              |
|               | Д) Происходит почти у всех организмов                |
|               | Е) Происходит только у растений и некоторых бактерий |

В2. 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

В3. 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 сросшимися.  
5)Чашелистики имеют только одну форму.  
6)Если листочки простого околоцветника ярко окрашены, то это чашечковидный околоцветник.

В4. Укажите номера верных утверждений

- 1)Луковицы характерны для однолетних растений.  
2)Луковица-укороченный подземный видоизмененный побег)

- 3) Побегов могут видоизменяться.
- 4) Клубни служат для генеративного размножения.
- 5) У тропических растений нет годичных колец.
- 6) Сердцевина образована только мертвыми клетками.

В5. Укажите номера верных утверждений

- 1) Снаружи почка одета чешуйками.
- 2) Деревянистые растения образуют кустарники и травы.
- 3) Почка подразделяется 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.

В6. 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 удлинённой 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                                 |    |

В7. 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      |    |

В8. Установите соответствие между видами грибов, их строением и функциям.

| СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ грибов              | ВИДЫ грибов |
|--|-------------|
| А) размножаются почкованием, разлагают | 1. дрожжи   |

|   |  |
|---|--|
| <p>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>2. плесневые грибы</p> <p>3. грибы - паразиты</p> |
|---|--|

В9. 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) 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>Е) Невзрачные, мелкие цветки, собранные в соцветия, не имеющие ярких, душистых</p> | <p>1. ветроопыляемые</p> <p>2. насекомоопыляемые</p> |

цветков)

Ж) Растения имеют легкую мелкую и сухую пыльцу, пыльники на длинных свисающих нитях.

В10. 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?
2. В закрытых и отапливаемых теплицах часто повышают концентрацию углекислого газа) С какой целью производится этот прием?
3. Какое значение в жизни цветковых растений имеет механическая ткань? Чем объясняется слабое развитие механической ткани у большинства вторичноводных растений? Ответ поясните.
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?
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.

### Б1.О.04.05 Физиология и биохимия растений

#### 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

A10. В клетке произойдет плазмолиз, если она будет находиться в

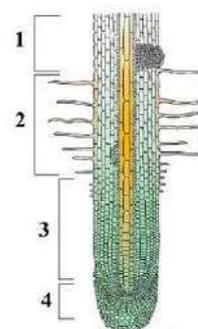
1. Гипотоническом растворе
2. Гипертоническом растворе

### 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 pH  | 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 фосфоглицеринового альдегида |

Б6. Установите соответствие между законами раздражения и их определением.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Закон силы раздражения         | а. Чем выше градиент раздражения, тем сильнее реакция клетки                                 |
| 2. Закон длительности раздражения | б. Ответная реакция прямо пропорциональна силе раздражения.                                  |
| 3. Закон количества раздражения   | в. Произведение силы раздражителя на продолжительность раздражения есть величина постоянная. |
| 4. Закон градиента раздражения    | 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.01.06 Микробиология

#### Часть А

- A1. Частицы, не имеющие клеточного строения – это
- А. дрожжи
  - Б. вирусы
  - В. бактерии
  - Г. плесневые грибы
- A2. Ученый, который открыл микробы
- А. Роберт Кох
  - Б. Луи Пастер
  - В. Антоний Левенгук
  - Г. Мечников И. И.
- A3. Свойства и функции жгутиков бактерий:
- А. Состоят из полисахаридов
  - Б. Ответственны за размножение
  - В. Состоят из белка флагеллина
  - Г. Обуславливают устойчивость бактерии к антибиотикам
- A4. 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
- A5. Вещества, выделяемые плесневыми грибами, губительно действующие на развитие других микробов
- А. фитонциды
  - Б. антибиотики
  - В. ферменты
  - Г. катализаторы
- A6. 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
- A7. Что такое плазмиды?
- А. Кольцевые молекулы двунитиевой ДНК
  - Б. Являются производным цитоплазматической мембраны
  - В. Запас питательных веществ
  - Г. Центры синтеза белка
- A8. 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

А9. Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде:

А. дератизация

Б. дезинфекция

В. дезинсекция

Г. дезаминирование

А10. 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

В1. Соотнесите открытие и ученого, который его сделал

| Открытие  | Ученый                    |
|---|---------------------------|
| 1) Открыл возбудителя туберкулеза                               | А) Р. Кох<br>Б) Л. Пастер |
| 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                   |                           |

В2. Соотнесите группу микроорганизмов и особенность их строения и жизнедеятельности

| Особенности жизнедеятельности                                   | Группа микроорганизмов  |
|---|-------------------------|
| 1) Эукариоты  | А) грибы<br>Б) бактерии |
| 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 |                         |

В3. Установите последовательность процессов в цикле превращения азота, начиная с аммонификации:

А – аммонификация

- Б – денитрификация  
 В – азотфиксация  
 Г – нитрификация

В4. Установите соответствие метода стерилизации и объекта

| Метод стерилизации  | Объект  |
|---|---|
| 1) Пастеризация<br>2) Тиндализация<br>3) Методы холодной стерилизации<br>4) Стерилизация сухим жаром<br>5) Автоклавирование<br>6) Фламбирование | А) питательные среды<br>Б) чашки Петри<br>В) микробиологические петли |

В5. Выберите из списка вторичные и первичные метаболиты

| Вещество  | Группа метаболитов                                 |
|---|--|
| 1) Пенициллин<br>2) Афлатоксин<br>3) Глицин<br>4) Инсулин<br>5) Треонин | А) первичные метаболиты<br>Б) вторичные метаболиты |

В6. 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   |

В7. Установите соответствие между возбудителем и болезнью

|   | Болезнь           |   | Происхождение болезни        |
|---|-------------------|---|------------------------------|
| 1 | Краснуха человека | А | Бактериального происхождения |
| 2 | Туберкулез        | Б | Вирусного происхождения      |

|   |                      |   |                        |
|---|----------------------|---|------------------------|
| 3 | Менингит             | В | Грибного происхождения |
| 4 | Пятнистость листьев  |   |                        |
| 5 | Фитофтороз           |   |                        |
| 6 | Лишай стригущий      |   |                        |
| 7 | Мозаичность растений |   |                        |
| 8 | Бешенство            |   |                        |

В8. Последовательность этапов приготовления мазка:

- А) фиксация мазка
- Б) подготовка мазка
- В) окраска препарата
- Г) высушивание мазка

В9. 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

В10. 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**

1. Почему портятся продукты питания? Назовите основные способы обработки продуктов для предупреждения гниения и принципы, на которых они основаны.

2. Какие способы получения энергии используют бактерии? Ответ поясните.

3. Варенье содержит большое количество сахара. Почему в нём не происходит процесс брожения? Ответ поясните.

4. Назовите основные признаки строения и особенности жизнедеятельности бактерий. Приведите не менее 4 особенностей, свойственных представителям этой группы.

5. Укажите не менее трёх групп бактерий, различающихся по типу питания.

## Часть А.

Выбрать правильный ответ

- А.1. Что характеризует коэффициент увлажнения
- (?) количество атмосферных осадков, выпадающих на определенной территории за год
  - (?) количество атмосферных осадков, выпадающих на определенной территории за вегетационный период
  - (!) соотношение количества осадков и испаряемости
- А.2. Наибольшую роль в процессе почвообразования играют породы
- (?) магматические
  - (?) метаморфические
  - (!) осадочные
- А.3. Почвенный горизонт, в котором накапливаются вещества, выносящиеся из вышележащих горизонтов, называется
- (?) гумусо-аккумулятивный
  - (?) элювиальный
  - (!) иллювиальный
- А.4. Какой вид структуры характерен для черноземов
- (?) столбчатая
  - (?) плитчатая
  - (!) комковато-зернистая
- А.5. Свойство почвы не пропускать через себя частицы, взмученные в фильтрующейся через нее воде, называется
- (?) химической поглотительной способностью
  - (?) физической поглотительной способностью
  - (!) механической поглотительной способностью
- А.6. Диагностические признаки чернозема типичного
- (?) наличие новообразований карбонатов в виде белоглазки в нижней части горизонта А или в верхней части АВ
  - (?) наличие новообразований железа в нижней части горизонта А или в верхней части АВ
  - (!) мощный гумусовый слой, максимальное скопление карбонатов в горизонте Вк и ниже
- А.7. В одну агрогруппу нельзя объединить почвы, которые
- (!) залегают на разных формах рельефа
  - (?) имеют одинаковый питательный режим
  - (?) имеют одинаковые водно-воздушные свойства

А.8. Главные процессы трансформации органических остатков в почве - это ...

- (!) Гумификация и минерализация
- (?) Полимеризация
- (?) Этерификация

А.9. В гумусе каких почв содержится наиболее высокое количество гуминовых кислот, связанных с кальцием?

- (?) В подзолистых почвах
- (?) В каштановых почвах
- (!) В черноземе

А.10. Какой из обменных катионов оказывает неблагоприятное влияние на физические свойства почвы?

- (?) кальций
- (?) калий
- (!) натрий

### Часть В.

#### Установление соответствий

В 1. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>                         | <b>Краткая характеристика</b>   |
|---|---|
| Актуальная (активная) кислотность почвы | щелочность, обусловленная активностью $\text{OH}^-$ -ионов в почвенном растворе, в водной почвенной суспензии или почвенной пасте.                              |
| Актуальная (активная) щелочность почвы  | способность почвы противостоять изменению ее свойств и режимов и сохранять определенный уровень плодородия под воздействием природных и антропогенных факторов. |
| Буферность почвы                        | кислотность, обусловленная активностью $\text{H}^+$ -ионов в почвенном растворе, в водной почвенной суспензии или почвенной пасте.                              |

В 2. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>   | <b>Характеристика</b>                                    |
|-------------------|--|
| Гуминовые кислоты | совокупность биохимических и физико-химических процессов |

|             |  |
|-------------|--|
|             | трансформации продуктов разложения органических остатков в гумусовые кислоты почвы.  |
| Гумификация | сложный динамический комплекс органических соединений почвы, образующихся при разложении и гумификации органических остатков и продуктов жизнедеятельности живых организмов. |
| Гумус       | группа гумусовых кислот почвы, нерастворимых в минеральных кислотах и органических растворителях, но растворимых в щелочных растворах.                                       |

### В3. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>                | <b>Характеристика</b>   |
|--------------------------------|---|
| Ионный обмен                   | органоминеральные производные гумусовых кислот, формирующиеся за счет координационной и ионной связи.                                       |
| Комплексно-гетерополярные соли | количество ионов, которое способна удержать почва в обменном состоянии, способных к замещению на ионы взаимодействующего с почвой раствора  |
| Емкость поглощения             | обратимый процесс, в результате которого происходит обмен катионами и анионами между почвенным поглощающим комплексом и жидкой фазой почвы. |

### Б.4. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>     | <b>Краткая характеристика</b>   |
|---------------------|---|
| Макроэлементы       | почвенные агрегаты диаметром менее 0,25 мм  |
| Микроагрегаты почвы | скопления различных веществ, образующихся в результате почвообразовательного процесса и отличающихся от основной массы вмещающих их почвенных горизонтов по составу и морфологическим признакам |
| Новообразования     | химические элементы, содержание   |

|  |  |
|--|--|
|  | которых в почвах составляет от десятых долей до десятков процентов |
|--|--|

**Б5. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>                  | <b>Характеристика</b>   |
|----------------------------------|---|
| Органическое вещество почвы      | способность почв поглощать и удерживать различные твердые, жидкие и газообразные вещества, приходящие с ней в соприкосновение.                                      |
| Плодородие                       | вся совокупность органических компонентов в пределах почвенного профиля за исключением тех, которые входят в состав живой фазы почвы.                               |
| Поглотительная способность почвы | совокупность свойств и режимов почвы, обуславливающих выполнение ею экологических функций и создающих необходимые условия для роста растений и формирования урожая. |

**Б.6. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>                | <b>Характеристика</b>   |
|--------------------------------|---|
| Почвенный поглощающий комплекс | вода, содержащаяся в почве вместе с растворенными в ней солями, органическими и органо-минеральными соединениями, газами и коллоидными частицами, находящимися в состоянии золь.                                    |
| Почвенный воздух               | воздух, заполняющий свободное от воды поровое пространство и формирующий газовую фазу почвы   |
| Почвенный раствор              | совокупность нерастворимых в воде органических, минеральных и органо-минеральных соединений, находящихся преимущественно в высокодисперсном состоянии и обладающих высокой реакционной и ионообменной способностью. |

**Б.7. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>    | <b>Характеристика</b>  |
|--------------------|--|
| Твердая фаза почвы | совокупность агрегатов различного размера, формы и качественного состава, на которые естественно |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | распадается почва.  |
| Структура почвы      | вторичные глинистые минералы, в кристаллической решетке которых на один слой алюмогидроксильных октаэдров приходится два слоя кремнекислородных тетраэдров. |
| Трехслойные минералы | поликомпонентная и полидисперсная органо-минеральная система, образующая твердый каркас почвенного тела.  |

Б8. Установите соответствие

| Понятие  | Характеристика   |
|--|--|
| Физико-химическая поглотительная способность почвы | способность почвы удерживать у поверхности твердой фазы минеральные и органические вещества за счет адсорбционных сил  |
| Физическая поглотительная способность почвы        | способность почвы поглощать минеральные и органические компоненты путем образования труднорастворимых веществ в результате реакций, протекающих как в почвенном растворе, так и на поверхности твердой фазы почвы. |
| Химическая поглотительная способность почвы        | способность почвы обменивать ионы, находящиеся в компенсирующем слое коллоидов, на эквивалентное количество ионов взаимодействующего с почвой раствора.  |

Б.9. Установите соответствие

| Понятие                 | Характеристика   |
|-------------------------|--|
| Почвоведение            | последовательные этапы формирования генетического профиля, свойств и режимов почвы в соответствии с действующими факторами почвообразования.                       |
| Стадии почвообразования | самостоятельная естественно-историческая наука, предметом изучения которой является почва (см.), ее генезис, строение, состав, свойства, закономерности развития и |

|  |   |
|--|---|
|  | распространения на поверхности суши, роль в биосфере, способы рационального использования и охраны. |
|--|---|

**Б.10. Установите соответствие**

| <b>Понятие</b>                  | <b>Характеристика</b>   |
|---------------------------------|---|
| Минералы группы монтмориллонита | вторичные глинистые минералы с двухслойной нерасширяющейся кристаллической решеткой |
| Минералы группы каолинита       | разнообразные по размерам, форме и локализации пустоты, существующие в почве.       |
| Поры                            | вторичные глинистые минералы с трехслойной расширяющейся кристаллической решеткой   |

**Часть С.**

**Решение практической задачи**

С 1. Рассчитайте ёмкость поглощения, если в 100 г почвы в поглощенном состоянии содержится 300 мг кальция, 40 мг магния, 30 мг калия, 26 мг аммония и 30 мг алюминия

С 2. Рассчитайте степень насыщенности почвы основаниями, если сумма обменных оснований 30 мг экв./100 г почвы, а гидролитическая кислотность 2,8 мг-экв./100 г почвы

С 3. Рассчитайте гидролитическую кислотность почвы, если ее степень насыщенности основаниями 88,5%, а содержание обменных оснований 23 мг экв./100 г почвы

С 4. Рассчитайте гидролитическую кислотность почвы, если ее степень насыщенности основаниями 80,3%, а содержание обменных оснований 30 мг экв./100 г почвы

С 5. Рассчитайте гидролитическую кислотность почвы, если ее степень насыщенности основаниями 80,7%, а содержание обменных оснований 30 мг экв./100 г почвы

**Б1.О.04.09 Основы научных исследований**

**Часть А.**

Выбрать правильный ответ

A1. Автором опытного дела как науки и предмета высшей школы стал:

1. А. Г. Дояренко;
2. П. А. Костычев;
3. К. А. Тимирязев;
4. И. А. Стебут.

A2. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

1. Фундаментальная;
2. Прикладная;
3. В виде разработок;
4. Фундаментальная, прикладная и в виде разработок.

A3. Метод научного познания, в основу которого положена процедура мысленного или реального расчленения предмета на составляющие его части:

1. Эксперимент;
2. Гипотеза;
3. Анализ;
4. Синтез.

A4. Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования:

1. Научные вопросы;
2. Научное направление;
3. Научная теория;
4. Научные элементы.

A5. Метод научного познания, представляющий собой формулирование логического умозаключения путем обобщения данных наблюдения и эксперимента:

1. Анализ;
2. Синтез;
3. Индукция;
4. Дедукция.

A6. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования:

1. Научное направление;
2. Научная теория;
3. Научная концепция;
4. Научный эксперимент.

A7. Выберите вариант с правильной расстановкой этапов эксперимента:

1. Постановка (формулировка) задачи — построение модели — отыскание решения — проверка модели и оценка решения — внедрение решения;
2. Постановка (формулировка) задачи — отыскание решения — построение модели — проверка модели и оценка решения — внедрение решения;
3. Построение модели — постановка (формулировка) задачи — отыскание решения — проверка модели и оценка решения — внедрение решения;
4. Постановка (формулировка) задачи — построение модели — отыскание решения — внедрение решения — проверка модели и оценка решения.

А8. Метод познания, при помощи которого явления действительности исследуются в контролируемых и управляемых условиях:

1. Индукция;
2. Анализ;
3. Наблюдение;
4. Эксперимент.

А9. К систематической группе методов размещения вариантов в опытах относится:

1. Многоярусное размещение;
2. Латинский квадрат;
3. Расщепленные делянки;
4. Ямб-метод.

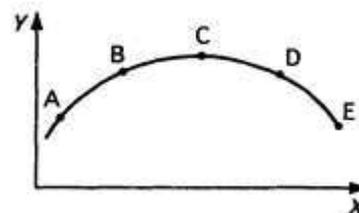
А10. Какие виды познавательной деятельности использует человек?

1. Изучение и испытание
2. Изучение, исследование и испытание
3. Исследование
4. Изучение

### Часть В.

#### Установление соответствий

В1. На рисунке изображена кривая отклика, построенная по результатам урожайности культуры при разных дозах удобрений. Установите соответствие между названием области кривой и обозначением её на рисунке.



- |                         |       |
|-------------------------|-------|
| 1. Ингибирующая область | а. АВ |
| 2. Лимитирующая область | б. ВD |
| 3. Стационарная область | в. DE |

Б2. Расположите в правильной последовательности этапы планирования эксперимента.

1. Изучение современного состояния вопроса;
2. Выдвижение рабочей гипотезы или ряда конкурирующих гипотез;
3. Выбор темы, определение задачи и объекта исследования;
4. Разработку схемы и методики эксперимента.

Б3. Укажите, какое определение соответствует терминам:

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Наука                | а. это деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов;  |
| 2. Научное исследование | б. это процесс отражения и воспроизведения действительности в мышлении субъекта, результатом которого является новое знание о мире. Этому виду деятельности присущи логическая обоснованность, доказательность, повторяемость познавательных результатов; |
| 3. Научное познание     | в. это особый вид познавательной деятельности, нацеленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире.   |

Б4. Укажите соответствие определения различным назначениям научных исследований:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Фундаментальные | а. это исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;  |
| 2. Поисковые       | б. это экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды; |
| 3. Прикладные      | в. это исследования, направленные на определение перспективности работы над темой, нахождение путей решения научных задач.  |

Б5. По объекту исследования различают гипотезы общие и частные. Наряду с терминами «общая гипотеза» и «частная гипотеза» используется термин

«рабочая гипотеза». Соотнесите определение гипотезы объекта исследования  
разному термину:

|                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Общая гипотеза   | а. это научно обоснованное предположение о происхождении и свойствах единичных фактов, конкретных событий и явлений;                           |
| 2. Частная гипотеза | б. это обоснованное предположение о вероятной причине возникновения наблюдаемых фактов либо о предположительном развитии процесса или явления; |
| 3. Рабочая гипотеза | в. это научно обоснованное предположение о закономерных связях и об эмпирических регулярностях.  |

Б6. При рендомизированном размещении варианты в опыте размещаются?

1. последовательно
2. случайно
3. один вариант контроля чередуется с одним опытным вариантом
4. один вариант контроля чередуется с двумя опытным вариантом.

Б7. Какой показатель находится по формуле:  $V = \frac{S \times 100}{\bar{y}}$  ?

1. Стандартное отклонение
2. Коэффициент вариации
3. Допустимая относительная ошибка
4. Объем выборки

Б8. Какая будет степень изменчивости признаков при  $V = 12\%$

1. Слабая
2. Сильная
3. Средняя
4. Очень сильная

Б9. Степень и особенности изменения одного из признаков (X) на единицу другого (Y) – это...

1. корреляция
2. вариация
3. дисперсия
4. регрессия

Б10. Для чего используют рекогносцировочные посевы?

1. Для определения варьирования плодородия почвы
2. Для определения влияния сорта на урожайность культуры

3. Для снижения засоренности полей
4. Для снижения фитопатогенной микрофлоры на поле

### Часть С.

#### Решение практической задачи

**С1.** При закладке опытов с семенами Петров и Смирнов получили по 8 всхожих семян из 10. В каждом варианте получили такие данные:

Петров: 10, 10, 9, 7, 10, 7, 10, 9;

Смирнов: 10, 9, 10, 9, 10, 8, 8, 8.

Вычислить

- а) среднее арифметическое;
- б) отклонение каждого члена ряда от среднего арифметического;
- в) сумму квадратов отклонений;
- г) дисперсию ряда.

Ответ:  $S_8=9$ ;  $Q=1,5$ ;  $0,75$ ;  $\sigma_1 = \sqrt{1,5} \approx 1,2$ ,  $\sigma_2 = \sqrt{0,75} \approx 0,9$ .

**С2.** На основании имеющихся данных изучить структуру посевных площадей сельскохозяйственных культур и рассчитать различные виды относительных величин (коэффициент выполнения плана, коэффициент планового задания и коэффициент динамики). Структуру посевных площадей изобразить графически. Сделать вывод.

**С3.**

По 46 сельскохозяйственным организациям имеются следующие данные об урожайности кукурузы на зерно (ц/га): 44,0; 37,1; 24,8; 37,9; 51,5; 52,5; 50,3; 47,5; 30,7; 39,0; 56,9; 62,3; 51,9; 53,9; 46,6; 32,0; 50,7; 50,5; 37,4; 54,4; 47,5; 52,1; 48,4; 50,0; 28,5; 57,8; 33,8; 24,4; 48,6; 47,5; 21,6; 38,9; 52,3; 54,4; 37,1; 36,5; 47,2; 47,9; 22,5; 43,0; 29,1; 53,7; 25,0; 30,5; 28,5; 38,6. Составить вариационный ряд с равными интервалами. Найти накопленные частоты. Вариационный ряд изобразить графически. Определить среднюю урожайность кукурузы на зерно, модальное и медианное значения, а также показатели вариации

**С4.**

Для определения всхожести приготовленных для посева семян случайным образом было отобрано 1000 зерен. В результате оказалось, что 90 % отобранных зерен всхожи. С доверительной вероятностью 0,954 определить, в каких пределах будет находиться всхожесть семян во всей партии

**С5.**

В 2019 г. к агрообъединению примкнуло два хозяйства, что привело к несопоставимости ряда динамики. Привести его к сопоставимому виду, применив смыкание динамического ряда.

## Б1.О.04.10 Земледелие

### А. Выбрать правильный ответ

#### Тестовые задания

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Соотношение объемов занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор называется   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сложением почвы</li> <li>2. строением пахотного слоя</li> <li>3. структурой</li> <li>4. механическим составом</li> </ol>  |
| 2 | Способность почвенных агрегатов противостоять размывающему действию воды называют   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. водопроницаемостью</li> <li>2. влагоемкостью</li> <li>3. водопрочностью</li> <li>4. водоудерживающей способностью</li> </ol>  |
| 3 | Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции называются                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. засорителями</li> <li>2. сорняками</li> <li>3. специализированными</li> <li>4. трудноотделимыми</li> </ol>  |
| 4 | Какие признаки характеризуют зимующие сорняки?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Размножаются только семенами</li> <li>2. Могут размножаться как семенным (споровым), так и вегетативным способом</li> <li>3. Живут в течение года</li> <li>4. Семена прорастают только весной</li> <li>5. Семена могут прорасти как весной, так и осенью</li> <li>6. В зависимости от этого развитие идет либо по яровому, либо по озимому типу.</li> </ol> |
| 5 | Создание благоприятных условий для быстрого и одновременного прорастания семян сорняков с последующим уничтожением ростков и всходов называется | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. удушением</li> <li>2. провокацией</li> <li>3. глубокой заделкой</li> <li>4. высушиванием</li> </ol>   |
| 6 | Какие признаки характеризуют двулетние сорняки?   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Размножаются только семенами</li> <li>2. Живут в течение года</li> <li>3. Живут в течение 2 лет</li> <li>4. Вегетативные органы растения живут в течение нескольких лет</li> <li>5. Семена прорастают только осенью</li> <li>6. Семена прорастают только весной</li> <li>7. Семена могут прорасти как</li> </ol>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | весной, так и осенью.   |
| 7  | Культуры, высеянные во второй половине лета после скашивания многолетних, однолетних трав и других кормовых культур называются | 1. подсевными<br>2. поукосными<br>3. повторными<br>4. бессменными   |
| 8  | С какой группой сорняков борются методом провокации?   | 1. Двулетние<br>2. Зимующие<br>3. Корневищные<br>4. Корнеотпрысковые<br>5. Озимые<br>6. Эфемеры<br>7. Яровые ранние |
| 9  | Совокупность приемов поверхностной обработки почвы, выполняемых перед посевом сельскохозяйственных культур называется...       | 1. основной<br>2. предпосевной<br>3. специальной<br>4. полупаровой  |
| 10 | Какие технологические операции выполняются при плоскорезной обработке почвы?   | 1. Уплотнение<br>2. Рыхление<br>3. Подрезание<br>4. Крошение<br>5. Перемешивание<br>6. Оборачивание                 |

## 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      |

### 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.04.11 Агрохимия**

#### **Часть А.**

Выбрать правильный ответ

А1. Какой прием внесения удобрений применяют для удовлетворения потребности растений в элементах питания в критический период:?

1. основное внесение
2. припосевное
3. подкормка

А.2. Наибольший эффект от припосевного удобрения достигается на почвах:?

1. низкоплодородных

2. среднеплодородных
3. высокоплодородных

А.3. На каких почвах эффективно применение фосфоритной муки:?

1. дерново-подзолистые
2. черноземы обыкновенные
3. черноземы южные
4. сероземы

А.4. Какие удобрения наиболее эффективны во влажные годы:?

1. азотные
2. фосфорные
3. калийные

А.5. Длительное систематическое применение каких удобрений способствует подкислению почвы:?

1. сульфат аммония
2. суперфосфат простой
3. суперфосфат двойной
4. фосфоритная мука

А.6. Элементы, поступающие в растения только в виде катионов.

1. Ca, Mg, K, Cu, Fe, Zn, Na.
2. B, Mn, Cl, Mo.

А.7. Как изменяются буферные свойства против подкисления с ростом насыщенности почв основаниями (Ca, Mg, Na, K и др.) и с переходом от нейтральных к щелочным почвам?

1. Возрастают
2. Уменьшаются
3. Не изменяются

А.8. Окисление аммиака до азотной кислоты?

1. Нитрификация
2. Денитрификация
3. Аммонификация
4. Азотфиксация

А.9. Торф, в котором содержание элементов питания наибольшее

1. Верховой
2. Переходный
3. Низинный

- А.10. Способы применения микроудобрений
1. Предпосевная обработка семян
  2. Внесение в почву
  3. Некорневая подкормка
  4. Внесение в почву, предпосевная обработка семян, некорневая подкормка

**Часть В.**  
**Установление соответствий**

**В 1. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>                      | <b>Краткая характеристика</b>  |
|--------------------------------------|--|
| Способность почвы азотфиксирующая    | способность почвы переводить окисленные формы азота в более восстановленные газообразные соединения.             |
| Способность почвы денитрификационная | способность почвы окислять аммоний до нитратов в результате жизнедеятельности микроорганизмов.                   |
| Способность почвы нитрификационная   | способность почвы связывать молекулярный азот, обусловленная жизнедеятельностью азотфиксирующих микроорганизмов. |

**В 2. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>           | <b>Характеристика</b>  |
|---------------------------|--|
| Фосфор почвы валовой      | общее содержание фосфора в почве                               |
| Фосфор почвы минеральный  | фосфор, входящий в состав сложных органических соединений.     |
| Фосфор почвы органический | часть фосфора почвы, представленная минеральными соединениями. |

**В3. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>                      | <b>Характеристика</b>  |
|--------------------------------------|--|
| Почвенный поглощающий комплекс (ППК) | совокупность химических свойств почвы, определяющих режим питательных веществ, превращение внесенных удобрений и условия питания растений. |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Свойства почвы агрохимические    | совокупность минеральных, органических и органо-минеральных частиц твердой фазы почвы, обладающих поглотительной и обменной способностью. |
| Способность почвы поглотительная | способность почвы поглощать ионы и молекулы различных веществ из раствора и удерживать их.  |

#### Б.4. Установите соответствие

| Свойство                      | Краткая характеристика   |
|-------------------------------|--|
| Симбиотическая азотфиксация   | Азотфиксация свободноживущими микроорганизмами почвы   |
| Несимбиотическая азотфиксация | Отношение количества фиксированного атмосферного азота к общему содержанию его в бобовых растениях |
| Коэффициент азотфиксации      | Азотфиксация микроорганизмами, живущими в симбиозе с бобовыми и некоторыми небобовыми растениями   |

#### Б5. Установите соответствие

| Свойство  | Характеристика  |
|---|---|
| Действующее вещество удобрения                            | Отношение количества действующего вещества, вынесенного урожаем, к общему количеству действующего вещества, внесенного с удобрением |
| Коэффициент использования действующего вещества удобрения | категория минерального удобрения, выделяемая по действующему веществу   |
| Вид минерального удобрения                                | Основной питательный элемент, содержащийся в удобрении.   |

#### Б.6. Установите соответствие

| Последовательность              | Характеристика  |
|---------------------------------|---|
| Сложное минеральное удобрение   | Комплексное минеральное удобрение, полученное путем механического смешивания готовых порошковидных, кристаллических или гранулированных удобрений |
| Смешанное минеральное удобрение | Удобрение, полученное смешением готовых однокомпонентных и сложных удобрений и введением в смесь жидких и газообразных                            |

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | продуктов   |
| Сложно-смешанное удобрение | Комплексное твердое или жидкое минеральное удобрение, в котором все частицы, кристаллы или гранулы имеют одинаковый или близкий химический состав |

**Б.7. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>                 | <b>Характеристика</b>  |
|---------------------------------|--|
| Прямое действие удобрения       | Эффект, полученный от совместного действия двух или большего числа питательных элементов, по сравнению с эффектом, полученным от раздельного их внесения |
| Последействие удобрения         | Действие удобрения на продуктивность сельскохозяйственной культуры в течение одного вегетационного периода   |
| Эффект взаимодействия удобрений | Действие удобрения, внесенного под предшествующие культуры, на второй и последующие годы   |

**Б.8. Установите соответствие**

| <b>Понятие</b>                                | <b>Характеристика</b>  |
|---|--|
| Основное внесение удобрения                   | Внесение удобрения в период вегетации растений   |
| Подкормка растений                            | Единовременное внесение нескольких доз минерального удобрения с заданной периодичностью. |
| Периодическое внесение минерального удобрения | Внесение основной массы удобрения до посева или посадки                                  |

**Б.9. Установите соответствие**

| <b>Понятие</b>        | <b>Характеристика</b>  |
|-----------------------|--|
| Полуперепревший навоз | Навоз с подстилкой и кормовыми остатками   |
| Подстилочный навоз    | Навоз без подстилки с добавкой воды или без нее  |
| Бесподстилочный навоз | Подстилочный навоз, в котором в результате микробиологических процессов подстилка и кормовые остатки приобретают темно-коричневый цвет, теряют прочность и |

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | легко разрываются |
|--|-------------------|

#### Б.10. Установите соответствие

| Понятие                          | Характеристика  |
|----------------------------------|---|
| Вегетационный опыт с удобрениями | Полевой опыт с удобрениями, в котором изучается действие удобрений на урожай и качество сельскохозяйственных культур не менее трех лет в аналогичных почвенных условиях |
| Краткосрочный опыт с удобрениями | Полевой опыт с систематическим внесением удобрений, проводимый на одном участке, в севообороте, в звене севооборота или при бессменной культуре                         |
| Стационарный опыт с удобрениями  | Опыт с удобрениями, проводимый в искусственных условиях в сосудах, с целью изучения питания растений и обмена веществ в них   |

#### Часть С.

##### Решение практической задачи

С 1. Рассчитать дозу извести, если  $N_g = 6,5$  мг.экв/100г.объемная масса почвы 1,1 г/см<sup>3</sup>, глубина мелиорируемого слоя 22 см. Выберете материал для известкования почвы. Рассчитайте его физическую массу, необходимую для нейтрализации кислотности

С 2. Рассчитать дозу удобрений под сахарную свеклу по нормативам затрат элементов питания на единицу продукции на планируемый урожай 450 ц/га, если содержание подвижного фосфора в почве среднее, обменного калия – высокое

С 3. Определить дозу удобрений под сахарную свеклу с прямым использованием результатов полевых опытов на черноземе типичном, при содержании фосфора 102 мг/кг, калия 115 мг/кг почвы.

С 4. Определить физическую массу хлористого калия, необходимую для внесения в почву 60 кг д.в./га калия

С 5. Под озимую пшеницу необходимо вести норму удобрений в действующем веществе N90P60K60. Определите, какое количество

аммиачной селитры, суперфосфата двойного и хлористого калия потребуется в физической массе.

### **Б1.О.04.12 Растениеводство**

#### 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 рН 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.

A7. 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.

A8. Назовите бактериальный препарат для обработки семян сои, люпина, чечевицы перед посевом, для улучшения процесса азотфиксации.

1. Ризоторфин.
2. Фундазол.
3. Раундап.
4. Фосфоробактерин

A9. Назовите минимальную температуру прорастания семян сои (°C).

1. 8...9.
2. 1...3.
3. 4...5.
4. 10...15.

A10. Какие морозы (в °C) может перенести озимая пшеница на уровне узла кушения в бесснежные зимы?

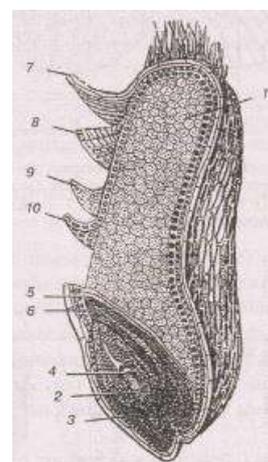
1. -21...22
2. -4...-7
3. -16...-18
4. -13...-15

### Часть В.

#### Установление соответствий

Б1. 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 |



Б2. Установите соответствие между характеристикой признака и подвидом пшеницы.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Лицевая сторона колоса шире боковой     |   |
| 2. Соломина у основания колоса выполненная | а. Мягкая пшеница<br>б. Твердая пшеница |
| 3. Хохолок слабо выражен                   |   |
| 4. зерновка меньше травмируется            |   |

Б3. Установите соответствие между признаком и группой зерновых культур.

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Форма зерновки удлиненная       |                                |
| 2. Количество междоузлий 7 и более | а. Типичные хлеба (1-й группы) |
| 3. Теплолюбивы                     | б. Просовидные (2-й группы)    |
| 4. Требуется длинный день          |                                |

Б4. 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   |

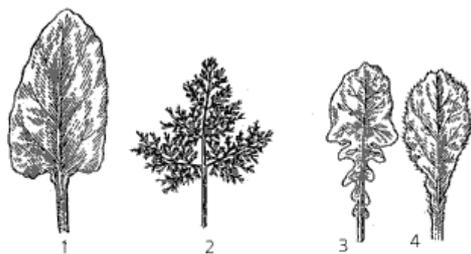
Б5. Установите соответствие между подвидом гречихи и признаком

- |                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | а. Пленчатость 20-30 %                                |
|                         | б. Соцветие щиток или полузонтик                      |
| 1. Гречиха обыкновенная | в. Семядольные листья мелкие без антоциановой окраски |
| 2. Гречиха татарская    | г. Цветки мелкие, без запаха, самоопыляемые.          |

Б6. Установите соответствие между формой гороха и признаком.

- |                   |  |
|-------------------|--|
|                   | а. Форма семян округло-угловатая                         |
|                   | б. Окраска цветков белая                                 |
| 1. Горох посевной | в. Окраска всходов зеленая, а черешки листьев фиолетовые |
| 2. Горох пелюшка  | г. Поверхность семян гладкая                             |

Б7. Установите соответствие между типом листа и названием корнеплода



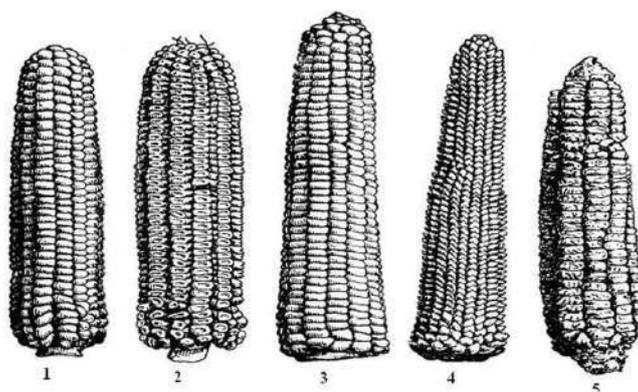
- а. Морковь
- б. Брюква
- в. Свекла
- г. Турнепс

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. 35,6ц/га
3. 28,6ц/га
4. 42,3ц/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.О.04.13 Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе**

#### **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 оснащенности;
- 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

|   |   |
|---|---|
| А. Последовательность создания кооператива:   | <b>I</b><br>.- травяной;<br>-пропашной;<br>- зернотравяной  |
| Б. .Очередность выплат кредиторам:  | <b>II</b><br>-коэффициент использования установленной продолжительности рабочего года и рабочего дня;<br>-отработано за год работником человеко-дней, человеко-часов;<br>-фактическая продолжительность рабочего дня, ч<br>-производительность труда. |
| В.Кормовые севообороты по мере удаленности от молочно-товарной фермы (начиная с самого близкого)должны быть расположены в следующей последовательности: | <b>III</b><br>— избрать главу КФХ;<br>— составить соглашение о создании КФХ в соответствии со ст. 4 Закона № 74-ФЗ;<br>— назначить ответственного за государственную регистрацию КФХ в качестве предпринимателя без образования юридического лица.    |
| Г.Обоснование организации бригадного подряда в растениеводстве осуществляется в следующей последовательности:   | <b>IV</b><br>-организационное собрание членов кооператива;<br>-регистрация кооператива;   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-создание инициативной группы;</li> <li>-формирование организационного комитета.</li> </ul>   |
| <b>Д.</b> Последовательность определения затрат на оплату труда в технологической карте:         | <b>V</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-материально-технические элементы;</li> <li>-технологические элементы;</li> <li>-организационно-экономические элементы;</li> </ul>   |
| <b>Е.</b> Процедура перерегистрации КФХ  | <b>VI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рассчитывается и согласуется объем производства основной и побочной продукции растениеводства</li> <li>- планируется лимиты затрат на возделывание сельскохозяйственных культур и незавершенного производства;</li> <li>- определяется состав и балансовая стоимость основных средств производства, закрепляемых за коллективом;</li> <li>- определяется закрепляемая за бригадой площадь и состав культур;</li> <li>- уточняется численный и профессиональный состав коллектива бригады;</li> </ul> |
| <b>Ж.К</b> основным элементам системы животноводства относятся:                                  | <b>VII</b> <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:   | <b>VIII</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. доплата за квалификацию;</li> <li>3. тарифный фонд;</li> <li>1. доплата за продукцию;</li> <li>5. единый социальный налог</li> <li>4. оплата отпусков;</li> </ol>  |
| <b>И.</b> Для оценки эффективности использования рабочей силы используются следующие показатели: | <b>IX</b> <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</li> </ul>  |

|   |   |
|---|---|
|   | кредиторов, обеспеченных залогом имущества  |
| <b>К.</b> Расчет затрат на заработную плату работников молочно-товарной фермы производится в следующей последовательности:. | <b>Х</b> -тарифный фонд;<br>-единый социальный налог;<br>-дополнительная и повышенная оплата; |

### 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.

**Ответ:** у предприятия «Б». Это позволит сэкономить 6860 руб. с каждой партии деталей.

#### 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 то же 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.

**Ответ :** Прирост числа покупателей фирмы «А» составляет 20 покупателей в месяц, а прирост покупателей фирмы «С» - 80 покупателей в месяц. Следовательно, маркетинговая политика фирмы «С» является самой эффективной, поскольку привлечение покупателей от фирм «А» и «В» превышает число покупателей, ушедших от фирмы «С».

Наихудшая маркетинговая политика разработана в фирмы «В».

### 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

**Ответ:**

#### Результаты расчетов

| № | Показатель                               | Значение, тыс. ден. ед. |
|---|--|-------------------------|
| 1 | Удельная прибыль                         | 73,75                   |
| 2 | Удельная отпускная цена с НДС            | 488,225                 |
| 3 | Посредническая и торговая надбавки       | 166,778                 |
| 4 | Цена торгово-оптовой организации без НДС | 585,87                  |
| 5 | Цена торгово-оптовой организации с НДС   | 691,327                 |

|   |                        |         |
|---|------------------------|---------|
| 6 | Розничная цена без НДС | 760,460 |
| 7 | Розничная цена с НДС   | 897,343 |

#### **C4.**

Рассчитать на основании данных, приведенных в таблице 3: чистый дисконтированный доход; срок окупаемости с учетом дисконтирования; индекс доходности дисконтированных капиталобразующих инвестиций.

**Ответ:** инвестиционный проект является выгодным для реализации, т.к. чистый дисконтированный доход выше 0 ( $NPV = 35,691$  ден. ед.  $> 0$ ), а индекс доходности дисконтированных капиталобразующих инвестиций выше 1 ( $PI = 1,218 > 1$ ).

Срок окупаемости с учетом дисконтирования инвестиционного проекта составляет 4 года 3 месяца и 14 дней

#### **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.

**Ответ:**

Стоимость основных средств в животноводстве 5,9 млн. руб.

Текущие производственные затраты на 1 условную голову 6,4 млн. руб.

Стоимость основных средств на 1 условную голову 24,6 млн. руб

Расход кормов на 1 условную голову 7 корм.ед.

### **Б1.О.04.14 Механизация растениеводства**

#### **Часть А**

Выбрать правильный ответ

**A1.** Перечислить основные рабочие органы плуга

а. рама, корпус, углосним, предплужник, механизм регулирования глубины обработки почвы

б. корпус, предплужник, нож, почвоуглубитель

в. рама, навесное устройство, корпус, предплужник

г. рама, корпус, опорное колесо, предплужник

**А2.** Из каких частей состоит лемешно-отвальный корпус

- а. лемех, отвал, предплужник, полевая доска
- б. лемех, отвал, стойка, полевая доска
- в. лемех, отвал, нож, стойка
- г. преплужник, нож, отвал, лемех, стойка
- д. нож, стойка, отвал, лемех

**А3.** Маркировка плуга ПЛН-5-3.5 указывает

- а. назначение плуга, ширину захвата, способ агрегатирования, вид обработки почвы
- б. назначение орудия, тип корпуса, глубина обработки почвы, число корпусов
- в. тип корпуса, их количество, его ширину захвата, назначение орудия, способы агрегатирования
- г. вид орудия, глубину обработки, тип корпуса, тип остова, способы агрегатирования

**А 4.** Назовите типы корпусов плуга

- а. лемешно-отвальный
- б. черенковый
- в. чизельный
- г. дисковый
- д. зубовой
- е. трапецевидный
- ж. ротоционный
- з. комбинированный

**А5.** При агрегатировании навесного плуга с трактором его навеску настраивают по схеме

- а. двухточечной
- б. одноточечной
- в. трёхточечной
- г. произвольной
- д. универсальной

**А6.** Для устранения поперечного перекаса рамы навесного плуга изменяют положение следующих элементов

- а. центральной тяги навески
- б. догрузателя плуга
- в. левого раскоса
- г. правого раскоса
- д. полевого колеса

д. на старопахотных полях

**A7.** Перечислите типы борон

- а. зубовые
- б. сетчатые
- в. дисковые
- г. прутковые
- д. игольчатые
- е. шлейф-бороны
- ж. кольчато-шпоровые

**A8.** Перечислите типы культиваторов по назначению

- а. паровые
- б. пропашные
- в. специальные
- г. универсальные
- д. посевные
- е. противоэрозионные
- ж. пахотные

**A9.** Основными рабочими органами сеялок являются

- а. рама, семенной ящик, семявысевающий аппарат, маркер
- б. рама, механизмы привода, маркер, загортачи, семенной ящик
- в. семенной ящик, семявысевающий аппарат, семяпровод, сошник, загортач
- г. семенной ящик, механизмы привода, рама, опорные колёса

**A10.** Перечислите способы внесения удобрений

- а. основное, вегетативное, укрепляющее, подкормка
- б. основное, припосевное, подкормка, вегетативное
- в. основное, припосевное, подкормка

## **Часть В**

Установите соответствие:

**B1.** Назовите пределы изменения угла атаки дискового луцильника

- а. 8-15 градусов
- б. 15-25 градусов
- в. 25-35 градусов

г. 35-45 градусов

**В2.** Назовите пределы изменения угла атаки дисковой бороны

а. 15-25 градусов

б. 25-35 градусов

в. 36-40 градусов

**В3.** Какого типа используются семявысевающие аппараты на зерновых сеялках

а. дисковые

б. желобчатые катушечные

в. катушечные штифтовые

г. ячеистые

**В4.** Какой угол раствора дисков имеет двухдисковый двухстрочный сошник

а. 5 градусов

б. 8 градусов

в. 12 градусов

г. 18 градусов

д. 21 градус

**В5.** Для уборки ботвы сахарной свеклы отечественная промышленность не выпускает машины.

а. 4-рядные

б. 6-рядные

в. 8-рядные

**В6.** В каких пределах регулируется рабочая скорость ботвоуборочной машины БМ-6А

а. 3...4 км/ч

б. 5...9 км/ч

в. 9,5...10 км/ч

**В7.** Укажите тип высевающего аппарата картофелесажалки КСН-4

а. катушечный

б. транспортерно-цепочный

в. ложечный-вычерпывающий

г. ячеисто-дисковый

д. пневматический

**В8.** Как регулируют норму высева семян на сеялки ССТ-12Б

а. изменением передаточного числа механизма привода высевающего аппарата

б. скоростью движения

в. изменением рабочей длины высевающей катушки

г. сменой высевающих дисков

**В9.** Что обеспечивает однозерновой посев в пневматическом высевающем аппарате

а. двухрожковая вилка-сбрасывателя

б. подбор диаметра отверстия диска

в. уровень семян в семенном ящике

**В10.** Как регулируют шаг посадки картофелесажалки КСМ-4

а. изменением скорости движения агрегата

б. реконструкцией высевающего аппарата

в. подбором шестерен механизма привода

г. изменением уровня клубней

## Часть С

**С1.** Перечислите виды сошников сеялки

а. анкерные

б. чизельные

в. полозовидные

г. дисковые

д. зубовидные

**С2.** Как регулируют норму высева семян сеялки СЗ-3,6

а. передаточным числом механизма привода

б. скоростью движения

в. величиной зазора между катушкой и доньшком корпуса

г. изменением рабочей длины высевающей катушки

**С3.** Для чего служит автомат вождения

а. для поддержания движения рабочих органов комбайна по оси рядка

б. для согласования скоростей движения уборочной и транспортирующей машин

в. для облегчения работы комбайнера при управлении агрегатом во время работы

г. для облегчения работы комбайнера при управлении агрегатом во время работы и в транспортном положении

д. для облегчения работы комбайнера при управлении агрегатом в транспортном положении

**С4.** Выкапывающие рабочие органы какого типа установлены на машине РКС-6

- а. роторные активные вилки
- б. горизонтальные диски
- в. вертикальные диски
- г. прутковые роторы

**С5.** Машина РКС-6 предназначена

- а. для выкопки корнеплодов сахарной свеклы из почвы
- б. для выкопки корнеплодов кормовой свеклы из почвы
- в. для удаления ботвы роторными режущими аппаратами

### **Б1.О.04.15 Агрометеорология**

**А. Выбрать правильный ответ**

Тестовые задания

1. В чем заключается Метод эксперимента?

Сводится к постановке полевых вегетационных опытов – 1

Наблюдение за ростом и развитием растений – 2

С помощью приборов на станциях, постах, в экспедициях наблюдают за метеорологическими характеристиками среды – 3

2. Как часто проводят наблюдения на всех метеорологических станциях?

Один раз в сутки – 1

Один раз в день – 2

Через каждые 3 часа, 8 раз в сутки – 3

3. На какой высоте от поверхности земли находится озоновый слой?

10 км. – 1

20-40 км. – 2

17- 50 км. – 3

4. Каково содержание водяного пара в воздухе у земной поверхности?

10% – 1 5% – 2 0-4% – 3

5. Укажите эффективные мероприятия по охране атмосферного воздуха?

Озеленение – 1

Введение ПДК – 2

Разработка безотходных технологий – 3

6. Какой прибор используется для непрерывной регистрации атмосферного давления?

Барограф – 1

Гигрограф – 2

Термограф – 3  
Барометр – анероид – 4

7. Укажите длину волны фотосинтетически активной радиации.  
1-от 0.65 до 0.68 мкм    2- от 0.48 до 0.40 мкм-от 0.38 до 0.71 мкм

8. От чего зависит коэффициент прозрачности атмосферы P?

1-от содержания молекул воды

2-от теплового излучения Земли

3-от содержания водяного пара и аэрозолей в атмосфере.

9. Укажите уравнение теплового баланса Земли:

1- $B=S+D-R_k-E_s-E_a-1$     2- $B=L*E+A+P-2$     3- $B=a-R_k-E_{эф}-3$

10. С какой глубины начинается слой постоянной годовой температуры?

1-от 1 до 10м    2-от 10 до 50см 3-от 15 до 20м

## Б. Установление соответствий

1. Установить соответствие измерения температуры.

1) Воздуха а – трость агронома

2) Почвы    б – психометрический термометр

2. Установить соответствие между скоростью ветра (м/с) и его другими характеристиками.

1) Ураган    а – 1,8-21

2) Шторм    б – 0-0,5

3) Штиль    в – > 29

3. Установить соответствие между категорией осадков и их количеством, мм/ч.

1) Ливень    а – 1,0

2) Сильный дождь    б – 29-58

3) Слабый дождь    в – 5-10

4. Установить соответствие между прибором и объектом измерения.

1) Психрометр    а – скорость ветра

2) Актинометр    б – влажность воздуха

3) Анеморумбометр    в – интенсивность солнечной радиации

5. Установить соответствие между растениями и коэффициентом транспирации.

1) Пшеница    а – 500-800

2) Горох    б – 300-600

3) Гречиха    в – 290-420

4) Рис    г – 450-600

6. Установить соответствие между категориями ветров.
- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 1) Ветры общей циркуляции | а – бриз    |
| 2) Местные ветры          | б – Бора    |
|                           | в – пассаты |
7. Установить соответствие между категориями осадков.
- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1) Жидкие    | а – град с дождём |
| 2) Твёрдые   | б – морось        |
| 3) Смешанные | в – ледяной дождь |
8. Установить соответствие между типами заморозков и сопровождающей погодой.
- |                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| 1) Радиационные | а – пасмурная погода, ветер |
| 2) Адвентивные  | б – ясная погода, безветрие |
9. Установить соответствие между засухами и сопровождающей погодой.
- |             |  |
|-------------|--|
| 1) Весенняя | а – высокая температура, низкое содержание влаги в почве     |
| 2) Летняя   | б – не высокая температура, высокое содержание влаги в почве |
| 3) Осенняя  |  |
10. Установить соответствие между неблагоприятными условиями перезимовки сельскохозяйственных культур и причинами их гибели.
- |                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| 1) Ледяная корка | а – поражение снежной плесенью |
| 2) Выпревание    | б – недостаток кислорода       |
| 3) Вымерзание    | в – очень низкая температура   |

### **С. Решение практической задачи**

1. Определить освещённость теплицы, посевов озимой пшеницы, подсолнечника.
2. Определить температуру на поверхности почвы на глубине 5 см, 15 см.
3. Определить влажность воздуха в теплице, в посевах рапса.
4. Определить глубину промерзания почвы в посевах.
5. Определить продолжительность солнечного сияния, прозрачность атмосферы.

## **Б1.О. 04. 16 Защита растений**

### **Часть А**

**А 1.** Назвать экологически наименее опасный метод защиты растений от болезней и вредителей?

1. Опрыскивание
2. Опыливание
3. Аэрозольная обработка

#### 4. Протравливание семенного материала

##### А 2. Что такое карантин растений?

1. Способ борьбы с болезнями
2. Метод защиты почвы и растений от сорняков
3. Система государственных мероприятий, направленных на предупреждение распространения опасных болезней и других вредных организмов
4. Система государственных мероприятий по организации защиты сельскохозяйственных растений от болезней и других вредных организмов

##### А 3. Назвать заболевание, относящееся к объектам внешнего карантина:

1. Индийская головня пшеницы
2. Корнеед свеклы
3. Фитофтороз картофеля
4. Твердая головня пшеницы

##### А 4. Опрыскивание посевов зерновых культур против листовых болезней чаще всего проводят в фазу:

1. Всходы-кущения;
2. Кущение- флаговый лист;
3. Флаговый лист-начало колошения
4. Конец кущения – начало формирования зерна

##### А 5. Что такое иммунитет растений к болезням?

1. Восприимчивость растений к болезням
2. Предрасположенность растений к поражению болезнями
3. Невосприимчивость растений к болезням
4. Выносливость растений при поражении болезнями

##### А 6. Что такое прогноз болезней растений?

1. Диагностика растений по внешним признакам
2. Невосприимчивость растений к болезням
3. Выносливость растений при наличии болезни
4. Предсказание сроков появления опасных болезней растений

##### А 7. Какой из категорий прогноза наиболее часто используется в практической работе агронома?

1. Краткосрочный
2. Многолетний
3. Долгосрочный
4. Краткосрочный и многолетний

##### А 8. Система защиты растений – это комплекс

1. Агротехнических мероприятий;
2. Хозяйственно-организационных мероприятий;

3. Мероприятий с применением пестицидов;
4. Все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов

**А 9.** Как по-другому называются ложные мучнистые росы большинства сельскохозяйственных культур?

1. Микозы
2. Пероноспорозы
3. Актиномикозы
4. Вирозы

**А 10.** Какой из перечисленных приемов защиты растений от болезней является наиболее экологически безопасным и экономически выгодным?

1. Современное и качественное выполнение требований агротехники культуры
2. Качественное проведение опрыскивания растений фунгицидами
3. Выращивание устойчивых сортов
4. Своевременное удаление пораженных растений (органов) с участка, где выращивается культура

### **Часть В**

**В 1.** Болезнь подсолнечника, вызываемая пикнидальным несовершенным грибом называется .....

**В 2.** Что дает прогноз болезней в получении экологически безопасной продукции?

1. Дает возможность определить дату окончания инкубационного периода возбудителя болезни
2. Дает возможность избежать нецелесообразных обработок растений фунгицидами, способными накапливаться в выращиваемой продукции
3. Дает возможность определить дату опрыскивания
4. Дает возможность определить количество генераций возбудителей болезней

**В 3.** Дополните определение: «Интегрированная защита растений - это.....»

**В 4.** На пораженных листьях озимой пшеницы, стеблях и колосьях образуются светлые, желтые и светло-бурые пятна с темным ободком и черными мелкими пикнидами. Листья бледнеют, теряют свой зеленый цвет, сморщиваются и усыхают. Это симптомы болезни.....

**В 5.** Характер повреждения растений гороха гороховой зерновкой:

1. Жуки грубо объедают листья

2. Личинки питаются клубеньками на корнях гороха
3. Личинки питаются семенами гороха
4. Личинки питаются бутонами гороха

**В 6.** В фазу выхода в трубку растения озимой пшеницы подвергаются дополнительному нападению обширного комплекса ..... или ..... вредных организмов

**В 7.**

Укажите, к какому классу грибов относятся возбудители болезней:

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Антракноз фасоли             | а) Оомицеты            |
| 2. Переноспороз гороха          | б) Базидиомицеты       |
| 3. Мучнистая роса пшеницы       | в) Аскомицеты          |
| 4. Бурая ржавчина подсолнечника | г) Несовершенные грибы |

**В 8.** Какие требования предъявляют к химическим средствам защиты растений на современном этапе развития растениеводства?

**В 9.** Выберите правильное соответствие между фазой развития картофеля и проводимыми обработками:

|   |  |
|---|--|
| 1. До всходов культуры                        | а) Опрыскивание культуры инсектицидами против колорадского жука, тлей                      |
| 2. Высота растений 15-20 см, фаза бутонизации | б) Десикация, болезни, сорняки   |
| 3. Вне зависимости от фазы                    | в) Опрыскивание почвы гербицидами против однолетних сорняков                               |
| 4. Период окончания формирования клубней      | г) Опрыскивание культуры фунгицидами против макроспориоза, фитофтороза, ризоктониоза и др. |

**В 10.** Выберите правильное соответствие между вредителями подсолнечника и фазой развития культуры:

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Проволочники, ложнопроволочники | а) образование соцветий          |
| 2. Свекловичные долгоносики        | б) цветение – рост и налив семян |

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
|                    |                            |
| 3. Луговой мотылек | в) сев - прорастание семян |
| 4. Хлопковая совка | г) всходы                  |

### Часть С

**С 1.** Укажите основные фазы биологии капустной моли.

|                      |  |
|----------------------|--|
| Вредящая фаза        |  |
| Зимующая фаза        |  |
| Число поколений      |  |
| Время появления      |  |
| Характер повреждений |  |
| Вредоносность        |  |

**С 2.** Укажите основные фазы биологии альтернариоза рапса

|                      |  |
|----------------------|--|
| Источник заражения:  |  |
| Время проявления:    |  |
| Оптимальные условия: |  |
| Объекты повреждения: |  |
| Вредоносность:       |  |

**С 3.** Выберите правильное соответствие между фазой развития семечковых культур и проводимыми обработками:

|  |   |
|--|---|
| 1. Зеленый конус                       | а) Опрыскивание против комплекса вредителей: яблонной моли, гусениц златогузки, шелкопряда, АББ и др. |
| 2. Розовый бутон                       | б) Опрыскивание против листоверток  |
| 3. Конец цветения – опадение лепестков | в) Опрыскивание против мучнистой росы, парши и выходящих из диапаузы вредителей                       |

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
|                            |                        |
| 4.Начало созревания плодов | г)Голубое опрыскивание |
| 5.Период покоя             | д)Нет опрыскиваний     |

**С 4.**Выберите правильное соответствие между препаратом и его применением:

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Торнадо, 36% ВР | а)Нематицид         |
| 2. Эмистим, ВР     | б) Фунгицид         |
| 3. Кумулус, 80%    | в) Стимулятор роста |
| 4. Фитоверм, 0,2П  | г) Десикант         |

**С 5.**Рассчитать норму расхода гербицида тарга Супер, 5,16%-ный КЭ, при опрыскивании междурядий посевов сахарной свеклы ленточным способом против однолетних злаковых сорняков при ширине междурядий 45 см и ширине ленты 30 см. Норма расхода при сплошном опрыскивании - 2 л/га.

### **Б1.О.04.17«Мелиорация»**

#### **Часть А.**

**А1.** Воздухопроницаемость это:

1. способность почвы пропускать через себя воздух
2. содержание воздуха в почве в %
3. обмен воздухом между почвой и атмосферой
4. перемещение газов в соответствии с их парциальным давлением

**А.2.** Водоподъемная способность это:

1. способность почвы удерживать воду
2. способность почвы впитывать и пропускать воду
3. способность почвы поднимать влагу по капиллярам

**А3.** Полная влагоемкость это:

1. наибольшее количество воды, которое почва может вместить в себя
2. наибольшее количество влаги, которое почва может удержать в своих капиллярах при оттоке всей гравитационной влаги
3. наибольшее количество воды, которое почва может удержать в своих капиллярах при наличии капиллярноподпертой системы

А4. Промывной тип водного режима формируется:

1. при  $KУ > 1$  и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод
2. при  $KУ < 1$  и промачивании только пахотного и подпахотного горизонтов
3. при  $KУ < 0,4$  в полупустынях и пустынях при близком залегании грунтовых вод
4. на орошаемых участках

А.5. Какая почва считается оструктуренной:

1.  $Kс > 1$
2.  $Kс - 1$
3.  $Kс < 0,3$

А.6. Связность это:

1. способность почвы изменять свою форму под влиянием какой-либо внешней силы без нарушения сплошности
2. свойство почвы прилипать к другим телам
3. увеличение объема почвы при увлажнении
4. сокращение объема почвы при высыхании
5. способность сопротивляться внешнему усилию
6. стремящемуся разъединить почвенные агрегаты

А.7. Как влияет применение удобрений на использование влаги растениями на единицу создаваемого урожая

1. Способствует снижению расхода влаги
2. Повышает расход влаги
3. Не влияет

А.8. Чем обусловлено вторичное засоление почв

1. Механической обработкой почвы
2. Внесение органических удобрений
3. Подъемом уровня минерализованных грунтовых вод

А.9. Какой вид мелиорации актуален для чернозема южного

1. Известкование
2. Сушение
3. Орошение

А.10. Почему тяжелосуглинистые и глинистые по гранулометрическому составу почвы называют тяжелыми почвами:

1. имеют высокие показатели плотности твердой

фазы

2. содержат больше питательных веществ
3. требует больше энергетических затрат при обработке
4. каменистые

## Часть В.

В.1. Установите соответствие ирригационного типа водного режима:

1. при  $KУ > 1$  и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод
2. при  $KУ < 1$  и промачивании только пахотного и подпахотного горизонтов
3. при  $KУ < 0,4$  в полупустынях и пустынях при близком залегании грунтовых вод
4. на орошаемых участках

В.2. Установите соответствие водопроницаемости:

1. способность почвы удерживать воду
2. способность почвы впитывать и пропускать воду
3. способность почвы поднимать влагу по Капиллярам

В.3. Провальная водопроницаемость, установите соответствие:

1. 1000 мм/час
2. 500-1000 мм/час
3. 100-500мм/час
4. 70-100 мм/час

В.4. Установите соответствие между липкостью и ее численными значениями:

1. способность почвы изменять свою форму под влиянием какой-либо внешней силы без нарушения сплошности
2. свойство почвы прилипать к другим телам  
ПК-15 З ИД-1ПК-15
3. увеличение объема почвы при увлажнении
4. сокращение объема почвы при высыхании
5. способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты

В.5. Установите соответствие между тяжелосуглинистыми и глинистыми почвами по следующим показателям гранулометрического состава:

1. Имеют высокие показатели плотности твердой фазы

2. Содержат больше питательных веществ
3. Требуется больше энергетических затрат при обработке
4. Каменистые

В.6. При насыщении различными катионами почва будет иметь наименьшую продолжительность состояния физической спелости. Установите, какой катион больше влияет на этот показатель:

1.  $\text{Na}^+$
2.  $\text{Ca}^{2+}$
3.  $\text{Mg}^{2+}$
4.  $\text{H}^+$

В.7. Установите соответствие между различными видами кислотности, которая обусловлена поглощенными ионами водорода и алюминия, и которая проявляется при обработке почвы раствором нейтральной соли

1. Актуальная
2. Обменная
3. Гидролитическая
4. Не проявляется

В.8. Установите пределы средних колебаний плотности твердой фазы у большинства минеральных почв

1. 2,5 – 2,65 г/см<sup>3</sup>
2. 1,5 – 2,5 г/см<sup>3</sup>
3. 0,9 – 1,5 г/см<sup>3</sup>

В.9. Установите размер агрегатов в почве, который называют агрономически не ценной структурой:

1. от 0,25 до 10 мм
2. более 10 мм и менее 0,25 мм
3. от 7 мм до 10 мм

В.10. Установите соответствие величины плотности пахотного слоя оптимального для большинства культур

1. 0,9 – 1,0
2. 1,10 – 1,25
3. 1,25 – 1,35
4. >1,35

### Часть С.

С.1. Рассчитать поливную норму, если известно, что активный слой почвы равен 30 см, плотность 1,13 г/см<sup>3</sup>, НВ = 32%, влажность полевая 23%.

С.2. Рассчитать дозу извести, если мощность пахотного горизонта = 20 см, плотность  $1,5 \text{ г/см}^3$ ,  $S = 1 \text{ га}$ , гидролитическая кислотность  $5,7 \text{ мг-экв/100 г}$  почвы.

С.3. Рассчитать жесткость воды, если на титрование 100мл анализируемой воды пошло 12,4 мл 0,1 н Трилона Б.

С.4. Рассчитать дозу извести, если мощность пахотного горизонта = 30 см, плотность  $1,5 \text{ г/см}^3$ ,  $S = 1 \text{ га}$ , гидролитическая кислотность  $7,7 \text{ мг-экв/100 г}$  почвы.

С.5. Рассчитать поливную норму, если известно, что активный слой почвы равен 25 см, плотность  $1,10 \text{ г/см}^3$ , НВ = 34%, влажность полевая 25%.

### **Б1.В.01.10 Селекция и семеноводство**

#### **Часть А**

#### **Выберите один правильный ответ**

1. Научная и практическая деятельность человека по улучшению старых и выведению новых пород сортов и штаммов микроорганизмов

- а) генетика;
- б) эволюция;
- в) селекция.

2. Какую форму искусственного отбора применяют в селекции животных? а) массовый; б) индивидуальный.

3. При какой гибридизации возникает инбредная депрессия?

- а) близкородственное;
- б) не родственное.

4. Для чего производят инбридинг?

- а) получение гетерозисных гибридов;
- б) получение чистых линий;
- в) усиление доминантности признака.

5. В чем выражается эффект гетерозиса?

- а) снижение жизнестойкости и продуктивности;
- б) увеличение жизнестойкости и продуктивности;
- в) увеличение плодовитости.

6. Сохраняется ли эффект гетерозиса при дальнейшем размножении гибридов?

- а) да;
- б) нет;
- в) иногда

7. У каких организмов встречается полиплоидия?
- растения;
  - животные;
  - микробы.
8. Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся наследственно стойкими особенностями строения и продуктивности.
- порода;
  - сорт;
  - штамм.
9. Использование живых организмов и биологических процессов в производстве.
- биотехнология;
  - генная инженерия;
  - клонирование.
10. Изменение генотипа методом встраивания гена одного организма в геном другого организма.
- биотехнология;
  - генная инженерия;
  - клонирование.

### Часть В.

Установите соответствие

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">А</p> <p>Апробация (сортовой контроль) -</p>       | <p style="text-align: center;">I</p> <p>-основной материал элемент наследственности, участок молекулы ДНК, входящей в состав хромосом. Контролирует определенную ступень обмена веществ в организме</p> |
| <p style="text-align: center;">Б.</p> <p style="text-align: center;">Биотип -</p> | <p style="text-align: center;">II</p> <p>различия, наблюдаемые между особями по ряду признаков тела или отдельных его органов (размеры, формы, окраска химический состав) и их функции.</p>             |
| <p style="text-align: center;">В.</p> <p style="text-align: center;">Ген -</p>    | <p style="text-align: center;">III</p> <p>-определение пригодности сортовых и гибридных посевов для использования урожая с них на семенные цели</p>   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          |   |
| Г.<br>Гибридизация -     | IV<br>-сорт самоопыляющихся культур,<br>выведенный путем индивидуального<br>отбора из естественной популяции и<br>являющейся размноженным<br>потомством одного элитного<br>растения   |
| Д.<br>Изменчивость -     | V<br>определенное количество<br>однородных семян (одной культуры,<br>сорта, репродукции, категории<br>сортовой чистоты, года урожая,<br>одного происхождения),<br>занумерованное и удостоверенное<br>соответствующими документами |
| Е.<br>Линейный сорт -    | VI<br>-скрещивание между собой двух или<br>большого числа последовательно<br>вовлекаемых наследственно<br>различающихся родительских форм.  |
| Ж.<br>Наследственность - | VII<br>- группа особей вида и<br>разновидности, не имеющая обычно<br>морфологических отличий, но<br>обладающая биологическими или<br>физиологическими устойчивыми<br>особенностями  |
| З.<br>Партия семян -     | VIII<br>испытание, проводимое в<br>производственных условиях для<br>хозяйственной оценки самых лучших<br>перспективных сортов   |
| И.                       | IX  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Производственное сортоиспытание - | основное производственное звено схемы семеноводства зерновых и масличных культур, в котором семеноводческие бригады и отделения хозяйств выращивают сортовые семена на всю площадь производственных (товарных) посевов |
| К.<br>Семенные посевы -           | Х<br>--процесс воспроизведения организмами в ряду последовательных поколений сходных признаков и свойств   |

### Часть С.

Решение практической задачи

**С1.** Спроектировать модель сорта озимого рапса. Модель сорта выполняется в виде таблицы. Перечень признаков составляется с учетом биологических особенностей культуры, народнохозяйственного использования и направлений селекции.

**С2.** Культура – озимый рапс, план-заказ на производство семян элиты – 700 кг; выход кондиционных семян с 1 га – 220кг; норма высева озимого рапса в семеноводческих посевах для размножения – 1-1,3 млн. шт. всхожих семян на га; Масса 1000 семян 5,0 грамм. Рассчитать площадь для посева элиты

**С3.** Культура – картофель, план-заказ на производство элиты – 2800 т; урожайность в семеноводческом хозяйстве ( $V_1$ ) – 30,0 т/га; выход кондиционных семян с 1 га (70%) – 21,0 т. Рассчитать площадь для посадки элиты.

**С4.** Анализом установлено, что в партии семян озимой тритикале сорта Михась содержится 99,5% семян основной культуры всхожестью 97 %. Посевная годность составляет:  $C = 96$  %. Рассчитать потребность в семенах по данному сорту.

**С5.** Площадь производственных посевов сорта ярового ячменя Зубр – 800 га, установленная норма высева – 2,2 ц/га, установленный страховой фонд – 15%, урожайность ячменя на семеноводческих посевах – 42 ц/га, выход кондиционных семян – 70%. Рассчитать потребность в семенах по данному сорту.

## **Б1.О. 04. 19 ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**А 1.** Определите назначение инсектицидов, против каких вредных организмов они предназначены:

- а) вредных грызунов.
- б) грибных фитопатогенов;
- в) вредных насекомых;
- г) сорной растительности

**А 2.** Определите назначение контактных инсектицидов, против каких вредителей они предназначены:

- а) амбарных вредителей;
- б) вредителей с колюще-сосущим ротовым аппаратом;
- в) вредителей с грызущим ротовым аппаратом;
- г) скрытноживущих вредителей.

**А 3.** Определите класс опасности пестицидов по токсичности при показателях  $LD_{50}$  для крыс 325 мг/кг при их нанесении на кожу:

- а) 1 класс опасности;
- б) 2 класс опасности;
- в) 3 класс опасности;
- г) 4 класс опасности.

**А 4.** Охарактеризуйте действие пестицидов(персистентность):

- а) образование злокачественных опухолей;
- б) устойчивость пестицида в почве;
- в) накопление в организме;
- г) привыкание организма к пестициду.

**А 5.** Укажите заводские препаративные формы пестицидов, из которых получают истинный раствор:

- а) таблетки;
- б) водный раствор;
- в) дусты;
- г) шашки.

**А 6.** Укажите дисперсные системы пестицидов, применяемые способом аэрозоли:

- а) туман;
- б) таблетки;
- в) суспензии;
- г) порошки.

**А 7.** Укажите дисперсионную среду и дисперсную фазу дисперсной системы суспензия:

- а) мелкораздробленные твердые частицы в воздухе;
- б) мелкораздробленные жидкие частицы в воде;
- в) мелкораздробленные жидкие частицы в воздухе;
- г) мелкораздробленные твердые частицы в воде.

**А 8.** Укажите класс химических соединений препарата Конфидор, ВРК (200 г/л):

- а) неоникотиноиды;
- б) производные карбаминовой кислоты;
- в) синтетические пиретроиды;
- г) авермектины.

**А 9.** Выберите инсектициды, относящиеся к классу химических соединений Авермектины:

- а) фитоверм;
- б) фуфанон;
- в) регент;
- г) инсегар.

**А 10.** Укажите вредные организмы, против которых эффективен препарат Неорон, КЭ (500 г/л):

- а) нематоды;
- б) вредные грызуны;
- в) растительноядные клещи;
- г) насекомые.

### Часть В

**В 1.** Какой из ниже перечисленных фунгицидов не относится к препаратам меди:

1. Купрасат, 34,5% КС
2. Картоцид, 50% СП
3. Ордан, 73,1% СП
4. Топаз, 10% КЭ

**В 2.** В посевах зерновых культур не применяются следующие гербициды:

1. Ковбой, 38,5% ВГР, Ларен, 60% СП
2. Магнум, 60% ВДГ, Луварам Экстра, 50% ВР
3. Секатор 18,7% ВДГ, Чисталан, 43% КЭ
4. Зелек-супер, 10,4% КЭ, Бетанал АМ, 32% КЭ

**В 3.** Выберите правильное соответствие экономического порога вредоносности для капустной белянки в фазу .....

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Завязывания кочана | а) 10% заселенных растений        |
|                    | б) 2-4 гусеницы/м <sup>2</sup>    |
|                    | в) 1-2 бабочки/100 взмахов сачком |
|                    | г) 5-10 гусениц/растение          |

**В 4.** Установите соответствие доз пестицида и их понятий:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Летальная             | а) наименьшее количество вещества, вызывающее изменения в организме, определяемые наиболее чувствительными физиолого-биохимическими тестами при отсутствии внешних признаков отравления живого организма; |
| 2. Минимальная летальная | б) доза, близкая к летальной, но не вызывающая гибели организма, а нарушающая лишь его функции  |
| 3. Сублетальная          | в) наименьшая доза, вызывающая в определенных условиях гибель организма;  |
| 4. Пороговая             | г) доза, вызывающая гибель организма в любом количестве   |

**В 5.** Обосновать в какую фазу/период проводят химическую борьбу с сорной растительностью в посевах кукурузы:

1. всходов
2. до посева
3. 3-5 листьев у кукурузы
4. выбрасывания султанов
5. молочная спелость

**В 6.** Выберите правильное соответствие между фазой развития картофеля и проводимыми обработками:

|   |  |
|---|--|
| 1. До всходов культуры                        | а) Опрыскивание культуры инсектицидами против колорадского жука, тлей                      |
| 2. Высота растений 15-20 см, фаза бутонизации | б) Десикация, болезни, сорняки   |
| 3. Вне зависимости от фазы                    | в) Опрыскивание почвы гербицидами против однолетних сорняков                               |
| 4. Период окончания формирования клубней      | г) Опрыскивание культуры фунгицидами против макроспориоза, фитофтороза, ризоктониоза и др. |

**В 7.** Выберите правильное соответствие между фазой развития сахарной свеклы и вредителями:

|                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Проволочники        | а) начало развития настоящих листьев – смыкания рядков   |
| 2. Свекловичные блошки | б) смыкания рядков – усиленный рост листьев и корнеплода |
| 3. Свекловичная тля    | в) фаза «вилочки» - начало развития настоящих листьев    |
| 4. Минирующая моль     | г) сев-прорастание                                       |

**В 8.** Пестициды — это .....

**В 9.** Мерой токсичности пестицидов для различных организмов является доза – это .....

**В 10.** Укажите классы токсичности для пестицидов (твердые вещества) по классификации ВОЗ:

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Чрезвычайно опасные | а) более 501 мг/кг |
| 2. Высокоопасные       | б) 50 – 500 мг/кг  |
| 3. Умеренно опасные    | в) 5 – 50 мг/кг    |
| 4. Малоопасные         | г) менее 5 мг/кг   |

### Часть С

**С 1.** Найдите соответствие действующего вещества и торгового названия инсектицидов:

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Дельтаметрин     | а) Маврик, 24% ВЭ.       |
| 2. Зета-циперметрин | б) Вантекс, 6% МКС,      |
| 3. Тау-флювалинат   | в) Дециса Профи, 25% ВДГ |
| 4. Гамма-цигалотрин | г) Фьюри, 10% ВЭ         |

**С 2.** Перед посевом кукурузы применяют гербицид харнес, 90% КЭ с нормой расхода препарата 3,0 л/га, норма расхода жидкости – 78 л/га. Рассчитать концентрацию рабочего раствора?

**С 3.** Рассчитать норму расхода жидкости при следующих параметрах: скорость передвижения агрегата 5 км/ч, ширина захвата опрыскивателя 10 м, расход рабочей жидкости составляет 250 л/га.

**С 4.** Норма расхода гербицида 2,4-Д (72%-ный концентрат бутилового эфира) для зерновых культур в действующем веществе составляет 0,3-0,5 (в среднем 0,4) кг/га. Рассчитать норму расхода препарата.

**С 5.** Рассчитайте, какой из гербицидов имеет меньшую норму расхода по препарату при опрыскивании яровой пшеницы против однолетних просовидных и злаковых сорняков.

|  |  |
|--|--|
| 1. Пума Супер 7,5, 6,9%-ная ЭМВ, норма расхода в д.в. 0,6 л/га |  |
| 2. Топик, 8%-ные КЭ, норма расхода в д.в. 0,3 л/га             |  |
| 3. Ластик-экстра», 11%-ный КЭ, норма расхода в д.в. 0,8 л/га   |  |
| 4. Фюзилад-супер 12,5 % КЭ, норма расхода в д.в. 1 л/га        |  |

## **Б1.О.04.20 ЭКОЛОГИЯ**

### **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) Генсли.
- 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, не проходящие очистку
- б) Выбрасываемые после очистки.
- в) Периодические и непериодические.
- 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 Кисчерпаемым 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 беспокойности 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.

C4 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.В.01.01 Овощеводство**

#### **Часть А.**

Выбрать правильный ответ

**А 1.** Какое растение можно размножать вегетативным и генеративных (половым) способом?

- 1) помидоры
- 2) капуста белокочанная
- 3) укроп
- 4) столовую свеклу

**А 2.** Как называется процесс насыщения семян кислородом для улучшения его посевных качеств? 1) намачивание

- 2) проращивания
- 3) инкрустация
- 4) барботирования

**А 3.** От которого из названных показателей зависит норма высева семян?

- 1) величины семян
- 2) типа почвы
- 3) влажности семян
- 4) площади посева

**А 4.** Как называется полив, который проводится жаркие часы суток для увлажнения растений, воздуха, наземного слоя почвы?

- 1) вегетационный
- 2) освежающий
- 3) предпосевной
- 4) влагозарядковый

**А 5.** Какую схему посадки используют для выращивания поздней капусты?

- 1) 15 × 15 см
- 2) 45 × 15 см
- 3) 70 × 50 см
- 4) 140 × 140 см

**А 6.** Норма высева столовой моркови

- 1) 1-2 кг
- 2) 6-8 кг
- 3) 20-25 кг
- 4) 45-50 кг

**А 7.**К какому семейству относится перец?

- 1) сельдерейных
- 2) пасленовых
- 3) тыквенных
- 4) капустных

**А 8.**Какая из культур относится к двухлетним?

- 1) огурцы
- 2) томаты
- 3) капуста цветная
- 4) морковь столовая

**А 9.**К какой группе по требовательностью к теплу принадлежит дыня?

- 1) холодостойкие
- 2) среднотеплолюбивы
- 3) теплолюбивые
- 4) жаростойкие

**А 10.**Прием удаления боковых побегов у культур называется:

- 1) пасынкование
- 2) прищипывание
- 3) притинювание
- 4) ослепление

### Часть В.

1. Рядом с ответом укажите номер определения, подходящего к понятию

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>А. Выгонка –</b>           | <b>І</b><br>-разделение партии семян на фракции по размеру.   |
| <b>Б. Инкрустация семян –</b> | <b>ІІ</b><br>-календарный срок, в течение которого возможно выращивание какой-либо культуры в открытом грунте.    |
| <b>В. Калибровка семян –</b>  | <b>ІІІ</b><br>-получение урожая зеленых овощей (петрушка, сельдерей, лук, щавель, свекла, ревеня) за счет веществ |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | отложенных в запасающих органах (корнеплоды, корневища, луковицы и др.)   |
| <b>Г. Мульча</b> — это       | <b>IV</b><br>-молодые растения, выращенные в благоприятных условиях для высадки в открытый или защищенный грунт в целях получения урожая.   |
| <b>Д. Период вегетации</b> – | <b>V</b><br>-филогенетически выработанная и наследственно закрепленная потребность растений в смене дня и ночи.   |
| <b>Е. Рассада</b> –          | <b>VI</b><br>-средство (материал) для покрытия поверхности почвы с целью сохранения в ней запасов влаги, повышения или снижения температуры почвы.  |
| <b>Ж. Сорт</b> –             | <b>VII</b><br>-покрытие семян тонкой пленкой быстро твердеющего водорастворимого вещества с добавлением протравителей, микроэлементов, регуляторов роста, биологически активных веществ . |
| <b>З. Фотопериодизм</b> –    | <b>VIII</b><br>-стимуляция цветения путем воздействия на растения, находящиеся в вегетативном состоянии, в определенный период низкими положительными температурами.                      |
| <b>И. Яровизация</b> –       | <b>IX</b> вещества, используемые для повышения питательной ценности почвы.  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>К Удобрения –</b> | <b>Х</b><br>- совокупность более или менее сходных по хозяйственно-биологическим признакам растений одной культуры, родственных по происхождению, приспособленных к определенным условиям произрастания. |
|----------------------|--|

### Часть С.

#### Решение практической задачи

**С1. Задание:** Рассчитать норму высева семян на 1га морковь со схемой посева 45 х 3см

Ответ: 5кг/га

**С2.** Необходимо рассчитать потребность семян огурца на 5 га если известно, что семена огурца в хозяйстве имеют всхожесть 65%, чистоту 80%.

Ответ: 43 кг

**С3.** Определить потребность рассады (К) раннеспелой белокочанной капусты на 3 га. Капусту планируется высаживать по схеме 0,7 х 0,3 м.

Ответ: 157,08 тыс. шт.

**С4.** Найти потребность защищенного грунта для выращивания рассады раннего томата в количестве 11.тыс. штук. Рассаду раннего томата выращивают с пикировкой, причем сеянцы будем высевать в парник, а пикировать в теплицу.

Ответ :70,5 м<sup>2</sup>

**С5** Составьте схему культурооборота для пленочных теплицах со следующим набором культур: лук на зелень, салатная капуста томат, огурец,

### **Б1.В.01.02 Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

#### 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. прораствание

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

A10. 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) Кривоанабиоз (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 - | 7. Может создаваться за счет энергии $\gamma$ -лучей (рентгеновские) и излучения ускоренных электронов. Доза - 250-800 крэд.  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| радуризация                   |  |
| 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 устанавливаются 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, сверху 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 устанавливаются 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.01.03 ПЛОДОВОДСТВО**

#### **Часть А.**

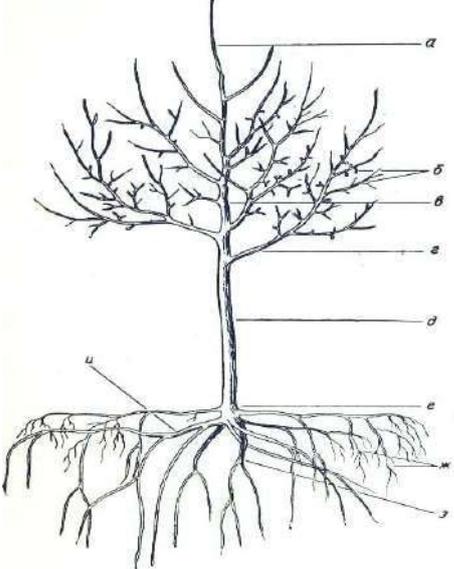
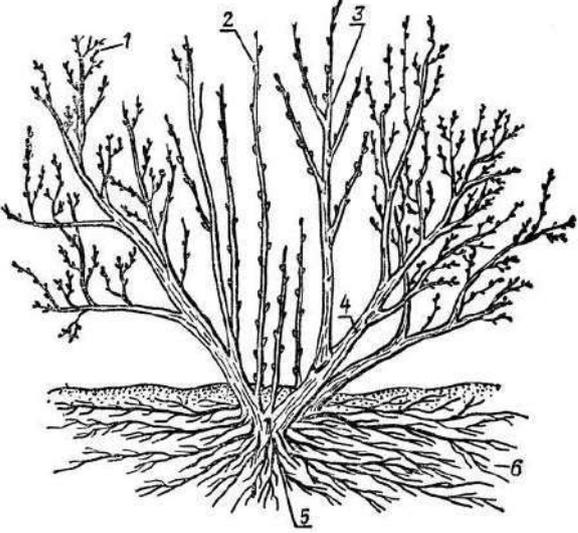
Выбрать правильный ответ

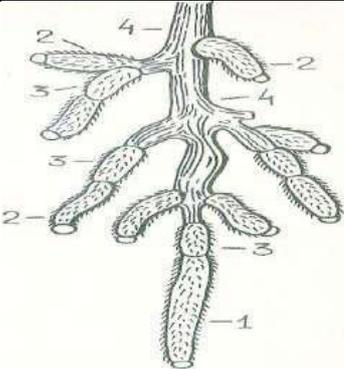
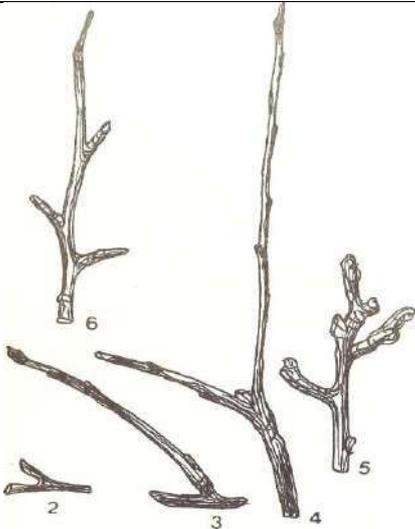
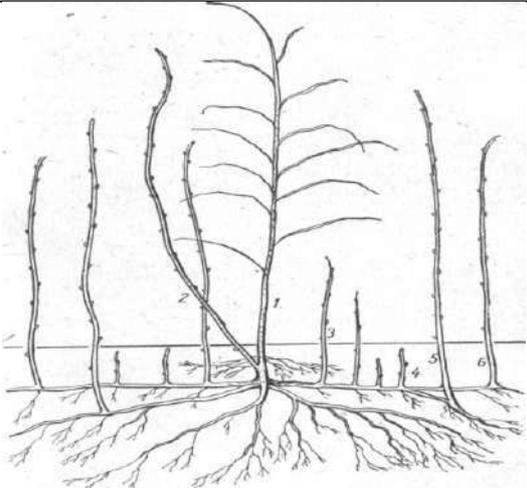
1. Что понимается под углом наклона:
  - а) Угол, образованный между скелетной ветвью и горизонталью
  - б) Угол, образованный между скелетными ветвями одного яруса в проекции
  - в) Угол, образованный между скелетной ветвью и вертикалью
2. Что следует понимать под стратификацией семян:
  - а) Необходимость послеуборочного дозревания
  - б) Непроницаемость семенных оболочек для воды и газов
  - в) Необходимость пониженных положительных температур
3. Какая высота деревьев допускается при выращивании на слабо и полурослых клоновых подвоях:
  - а) 2,5-3 м
  - б) До 2 м
  - в) 3,5-4 м
4. Какое положение цветковых почек на однолетнем приросте у вишни и черешни:
  - а) Боковое
  - б) Концевое
  - в) Боковое и верхушечное
5. Назовите тип соцветия яблони, вишни, черешни и сливы домашней:
  - а) Зонтик простой
  - б) Сложный зонтик
  - в) Щиток
6. У каких плодовых растений корневая система представлена корнями семенного происхождения:
  - а) У растений, привитых на клоновые подвои
  - б) У растений с придаточной корневой системой
  - в) У растений, привитых на семенные подвои
7. Какие плодовые породы относятся к кустарникам:
  - а) Малина, крыжовник
  - б) Груша, яблоня
  - в) Земляника, клубника
8. Какие плодовые породы относятся к ягодным культурам:
  - а) Формирующие ягодообразные, долго не хранящиеся плоды и относящиеся к разным ботаническим семействам
  - б) Формирующие плоды типа «ягода»
  - в) Формирующие ягодообразные плоды и имеющие растения кустовидной формы

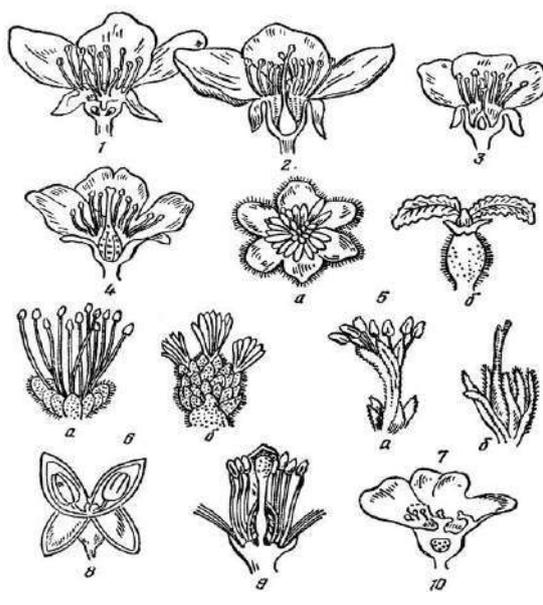
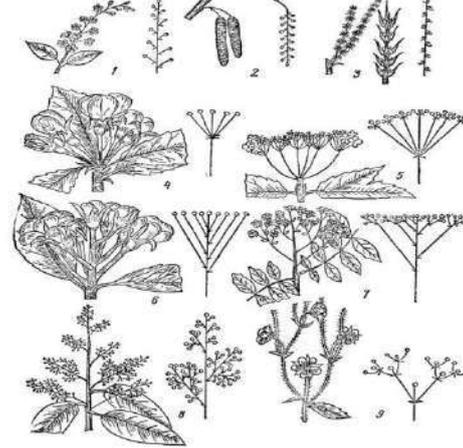
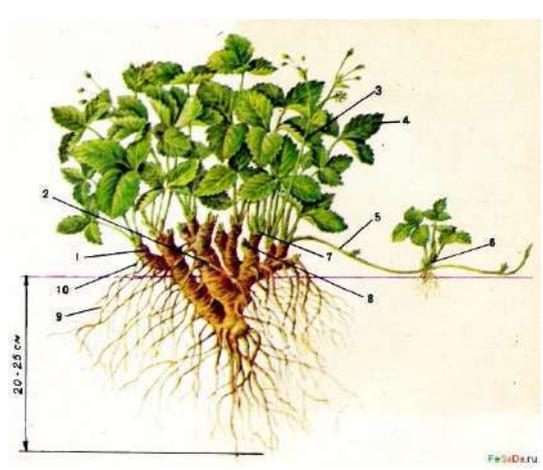
9. Какие плодовые породы относятся к косточковым культурам:
- Формирующие плоды типа сочной костянки
  - Формирующие простые и сборные сочные костянки
  - Формирующие сухие и сочные костянки
10. Какие плодовые породы относятся к семечковым культурам:
- Древесные листопадные растения с яблоковидными плодами
  - Формирующие плоды вида «яблоко»
  - Все породы, относящиеся подсемейству яблоневых семейства Розановых

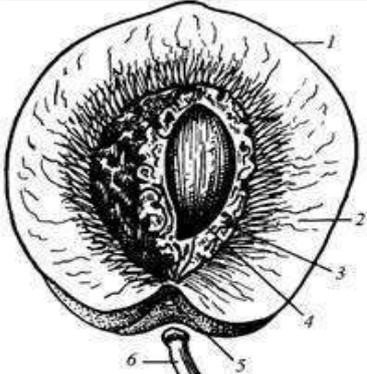
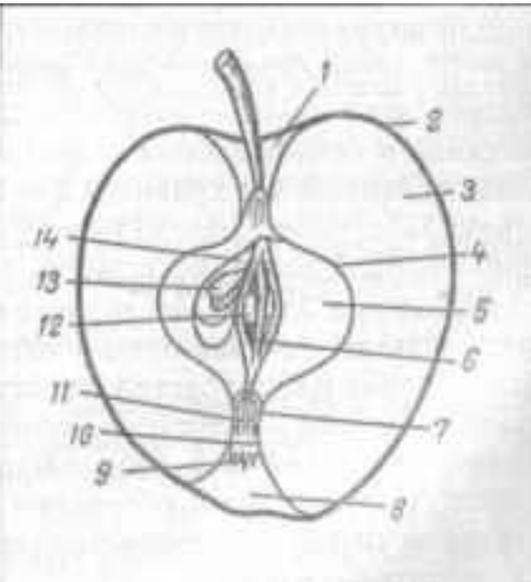
### Часть В.

Установление соответствий:

|   |  |
|---|--|
|  <p><b>В1. плодородное дерево яблони</b></p>                  | <p><i>a</i> —<br/> <i>б</i> —<br/> <i>в</i> —<br/> <i>г</i> —<br/> <i>д</i> —<br/> <i>е</i> —<br/> <i>ж</i> —<br/> <i>з</i> —<br/> <i>и</i> —</p> <p>горизонтальный скелетный корень<br/> ветвь продолжения; центральный проводник; обрастающие веточки;<br/> корневая шейка; вертикальный скелетный корень; скелетная ветвь;<br/> обрастающие корни; штамб;</p>   |
|  <p><b>В2</b><br/> Схема строения куста черной смородины</p> | <p>1-<br/> 2-<br/> 3-<br/> 4-<br/> 5-<br/> 6-</p> <p>Развившаяся из спящей почки у основания скелетной многолетней ветви;<br/> обрастающие ветви второго—четвертого порядка ветвления; двухлетняя ветвь, — однолетний побег (ветвь) возобновления нулевого порядка ветвления; многолетняя ветвь нулевого порядка ветвления;<br/> корневая придаточная система подземное многолетнее корневище; ма мочковатого типа</p> |

|   |   |
|---|---|
|  <p><b>В3.</b></p> <p><b>Типы корней корневой мочки яблони</b></p> | <p>1 —<br/>2 —<br/>3 —<br/>4 —</p> <p>ростовые; переходные всасывающие; проводящие</p>  |
|  <p><b>В4.</b></p> <p><i>Обрастающая древесина яблони</i></p>     | <p>2 —<br/>3 —<br/>4 —<br/>5 —<br/>6 —</p> <p>плодовые прутики; плодуха; плодушка; кольчатка,</p>   |
|  <p><b>В5.</b>Строение куста малины:</p>                         | <p>1 —<br/>2 —<br/>3 —<br/>4 —<br/>5 —<br/>6 —</p> <p>двухлетний отплодоносивший стебель<br/>корневой отпрыск вблизи куста; корневой отпрыск, не вышедший на поверхность; сильные корневые отпрыски, используемые в качестве посадочного материала. однолетний неплодоносивший побег замещения;</p> |

|  |   |
|--|---|
|  <p><b>В6. Виды цветков (в разрезе)</b></p>       | <p>1—<br/>2—<br/>3—<br/>4—<br/>5—<br/>6—<br/>7—<br/>8—<br/>9—<br/>10—</p> <p>грецкого ореха; вишни; яблони; сливы; миндаля; мужской цветок (сильно увеличен), женский цветок; каштана сладкого: мужской цветок (сильно увеличен), женский цветок; инжира: а - мужской цветок, б - женский цветок (оба сильно увеличены); маслины; лимона; смородины</p> |
|  <p><b>В7</b><br/>Соцветия плодовых растений</p> | <p>1—<br/>2—<br/>3—<br/>4—<br/>5—<br/>6—<br/>7—<br/>8—<br/>9—</p> <p>Барбарис обыкновенный; яблоня; каштан настоящий; лещина; пальма масличная; калина обыкновенная; груша; рябина; земляника; манго;</p>   |
|  <p><b>В8</b>Строение куста клубники</p>        | <p>1—<br/>2—<br/>3—<br/>4—<br/>5—<br/>6—<br/>7—<br/>8—<br/>9—<br/>10—</p> <p>многолетнее корневище; лист; ус; розетка; верхушечная почка; пазушная почка; однолетний рожок; цветонос; боковые корни; придаточные корни рожка.</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  <p><b>В 9.</b> Строение плода (костянки)</p> | <p>1—<br/>2—<br/>3—<br/>4—<br/>5—<br/>6—</p> <p>семя; экзокарпий; мезокарпий; след плодоножки;эндокарпий; плодоножка</p>   |
|  <p><b>В10.</b>Схема строения яблока</p>     | <p>1—<br/>2—<br/>3—<br/>4—<br/>5—<br/>6—<br/>7—<br/>8—<br/>9—<br/>10—<br/>11—<br/>12—<br/>13—<br/>14—</p> <p>верхняя ямка; кожица; мякоть внешняя; сосудистые пучки; мякоть внутренняя; чашелистики; подчашечная трубка; остатки тычинок; семенная камера; остатки пестика; осевая полость; семена; воронка;</p> |

### Часть С

**С1.** Рассчитать площадь питомника , количество посадочного материала плодовых культур и площади квартала при схеме посадки 4х2 и площадью 110 га

Ответ: Средняя площадь квартала – 11 га.

Количество посадочного материал по сор там (с учетом страх, фонда 5%), необходимое на указанную в задании площадь – 44375 шт

Площадь питомника: 2,9 га.

#### С2.

Вычислите количество окулянтов на площади 1га при схеме посадки подвоев 0,5х0,2м приживаемость к моменту окулировки составляет 80%, окулировка проведена на 90% прижившихся подвоев, приживаемость глазков – 50%.

Ответ: 3600 штук.

#### С3.

Определите потребность в посадочном материале яблони (с учетом страхового фонда) для закладки яблоневого сада на полукарликовом подвое (схема посадки – 5 х 3) площадью 50 га.

Ответ: 43789 шт.

**С4.** Рассчитать потребность в удобрении (органические и минеральные) для закладки яблоневого сада площадью 50 га. при норме внесения органических – 80 т/га, и Р90К120.

Ответ: органические 4000т; фосфорные удобрения 14,3 т.; калийные удобрения - 10,83 т

### **Б1.О.01.04 «Питание и удобрение овощных культур»**

#### Часть А.

Выберите правильный ответ

А1. Какова оплата 1 кг питательных веществ урожаем овощных культур

1. 50 – 60 кг
2. 40 – 50 кг
3. 30 – 45 кг
4. 10 – 15 кг

А2. В какой почвенно-климатической зоне эффективность минеральных удобрений по овощные культуры при орошении наиболее высокая

1. Нечерноземной
2. Центрально-Черноземной
3. Сухостепной

А3. Наибольшая эффективность азотных удобрений под овощные культуры наблюдается на:

1. дерново-подзолистых почвах
2. черноземах
3. каштановых почвах
4. сероземах

А4. Фосфорные удобрения наиболее сильно влияют на урожай овощных культур на:

1. дерново-подзолистых почвах и черноземах
2. каштановых почвах и сероземах

А5. Более высокая эффективность калийных удобрений под овощные культуры проявляется на:

1. дерново-подзолистых почвах и черноземах
2. каштановых почвах и сероземах

А.6. Наиболее важные качественные показатели овощных культур

1. Содержание сухого вещества, белков, жиров, крахмала, клетчатки
2. Форма, плотность, стандартность, лежкость, вкус, аромат, окраска, содержание в них сахаров,
3. витаминов, минеральных солей

А.7. Качество овощей в большей степени зависит от:

1. Условий минерального питания
2. Климатических условий
3. Биологических и сортовых особенностей культур

А.8. Какой показатель не используется при определении дозы удобрений методом элементарного баланса?

1. Содержание элементов питания в почве.
2. Вынос питательных веществ с урожаем.
3. Непродуктивные расходы элементов питания за счет вымывания, выноса сорняками, связывания в недоступные формы.

А.9. В каком соотношении смешивается торф с дерновой землей при приготовлении грунтовых смесей для выращивания рассады?

1. 1 : 0,5
2. 1 : 1
3. 1 : 1,5
4. 1 : 2

А.10. Дефицит какого элемента могут испытывать растения в теплицах при использовании в качестве рыхлящих материалов опилок и соломенной резки?

1. Азота
2. Фосфора
3. Калия
4. Кальция

### Часть В.

Установите соответствие

В 1. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>                      | <b>Краткая характеристика</b>  |
|--------------------------------------|--|
| Способность почвы азотфиксирующая    | способность почвы переводить окисленные формы азота в более восстановленные газообразные соединения. |
| Способность почвы денитрификационная | способность почвы окислять аммоний до нитратов в результате  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
|                                    | жизнедеятельности микроорганизмов.   |
| Способность почвы нитрификационная | способность почвы связывать молекулярный азот, обусловленная жизнедеятельностью азотфиксирующих микроорганизмов. |

#### В 2. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>           | <b>Характеристика</b>  |
|---------------------------|--|
| Фосфор почвы валовой      | общее содержание фосфора в почве                               |
| Фосфор почвы минеральный  | фосфор, входящий в состав сложных органических соединений.     |
| Фосфор почвы органический | часть фосфора почвы, представленная минеральными соединениями. |

#### В 3. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>                      | <b>Характеристика</b>  |
|--------------------------------------|--|
| Почвенный поглощающий комплекс (ППК) | совокупность химических свойств почвы, определяющих режим питательных веществ, превращение внесенных удобрений и условия питания растений. |
| Свойства почвы агрохимические        | совокупность минеральных, органических и органо-минеральных частиц твердой фазы почвы, обладающих поглотительной и обменной способностью.  |
| Способность почвы поглотительная     | способность почвы поглощать ионы и молекулы различных веществ из раствора и удерживать их.   |

#### Б.4. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>               | <b>Краткая характеристика</b>  |
|-------------------------------|--|
| Симбиотическая азотфиксация   | Азотфиксация свободноживущими микроорганизмами почвы   |
| Несимбиотическая азотфиксация | Отношение количества фиксированного атмосферного азота к общему содержанию его в бобовых растениях |
| Коэффициент азотфиксации      | Азотфиксация микроорганизмами, живущими в симбиозе с бобовыми и                                    |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | некоторыми небобовыми растениями |
|--|----------------------------------|

**Б.5. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>   | <b>Характеристика</b>   |
|---|---|
| Действующее вещество удобрения                            | Отношение количества действующего вещества, вынесенного урожаем, к общему количеству действующего вещества, внесенного с удобрением |
| Коэффициент использования действующего вещества удобрения | категория минерального удобрения, выделяемая по действующему веществу   |
| Вид минерального удобрения                                | Основной питательный элемент, содержащийся в удобрении.   |

**Б.6. Установите соответствие**

| <b>Последовательность</b>       | <b>Характеристика</b>   |
|---------------------------------|---|
| Сложное минеральное удобрение   | Комплексное минеральное удобрение, полученное путем механического смешивания готовых порошковидных, кристаллических или гранулированных удобрений |
| Смешанное минеральное удобрение | Удобрение, полученное смешением готовых однокомпонентных и сложных удобрений и введением в смесь жидких и газообразных продуктов                  |
| Сложно-смешанное удобрение      | Комплексное твердое или жидкое минеральное удобрение, в котором все частицы, кристаллы или гранулы имеют одинаковый или близкий химический состав |

**Б.7. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>           | <b>Характеристика</b>  |
|---------------------------|--|
| Прямое действие удобрения | Эффект, полученный от совместного действия двух или большего числа питательных элементов, по сравнению с эффектом, полученным от раздельного их внесения |
| Последействие удобрения   | Действие удобрения на продуктивность сельскохозяйственной культуры в течение одного вегетационного периода   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Эффект взаимодействия удобрений | Действие удобрения, внесенного под предшествующие культуры, на второй и последующие годы |
|---------------------------------|--|

**Б 8. Установите соответствие**

| <b>Понятие</b>                                | <b>Характеристика</b>  |
|---|--|
| Основное внесение удобрения                   | Внесение удобрения в период вегетации растений   |
| Подкормка растений                            | Единовременное внесение нескольких доз минерального удобрения с заданной периодичностью. |
| Периодическое внесение минерального удобрения | Внесение основной массы удобрения до посева или посадки                                  |

**Б.9. Установите соответствие**

| <b>Понятие</b>        | <b>Характеристика</b>  |
|-----------------------|--|
| Полуперепревший навоз | Навоз с подстилкой и кормовыми остатками   |
| Подстилочный навоз    | Навоз без подстилки с добавкой воды или без нее  |
| Бесподстилочный навоз | Подстилочный навоз, в котором в результате микробиологических процессов подстилка и кормовые остатки приобретают темно-коричневый цвет, теряют прочность и легко разрываются |

**Б.10. Установите соответствие**

| <b>Понятие</b>                   | <b>Характеристика</b>   |
|----------------------------------|---|
| Вегетационный опыт с удобрениями | Полевой опыт с удобрениями, в котором изучается действие удобрений на урожай и качество сельскохозяйственных культур не менее трех лет в аналогичных почвенных условиях |
| Краткосрочный опыт с удобрениями | Полевой опыт с систематическим внесением удобрений, проводимый на одном участке, в севообороте, в звене севооборота или при бессменной культуре                         |
| Стационарный опыт с удобрениями  | Опыт с удобрениями, проводимый в искусственных условиях в сосудах, с  |

### Часть С.

#### Решение практических задач

С 1. Рассчитать дозу извести, если  $N_g = 6,5$  мг.экв/100г.объемная масса почвы 1,1 г/см<sup>3</sup>, глубина мелиорируемого слоя 22 см. Выберете материал для известкования почвы. Рассчитайте его физическую массу, необходимую для нейтрализации кислотности

С 2. Рассчитать дозу удобрений под томат по нормативам затрат элементов питания на единицу продукции на планируемый урожай 150 ц/га, если содержание подвижного фосфора в почве среднее, обменного калия – высокое

С 3. Определить дозу удобрений под картофель с прямым использованием результатов полевых опытов на черноземе типичном, при содержании фосфора 102 мг/кг, калия 115 мг/кг почвы.

С 4. Определить физическую массу хлористого калия, необходимую для внесения в почву 60 кг д.в./га калия

С 5. Под картофель необходимо вести норму удобрений в действующем веществе N90P60K60. Определите какое количество аммиачной селитры, суперфосфата двойного и хлористого калия потребуется в физической массе.

### Б1.В.01.05

#### Стандартизация и сертификация овощных и плодовых культур

#### Часть А.

А.1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- 1) техническое регулирование;
- 2) оценка соответствия;
- 3) стандартизация;
- 4) сертификация;

А.2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?

- 1) норматив;
- 2) стандарт;
- 3) регламент;
- 4) эталон;

А.3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?

- 1) плановость;
- 2) перспективность;
- 3) динамичность;
- 4) надежность;

А.4. Сертификация продукции проводится с целью установления:

- 1) соответствия принятым стандартам.
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

А.5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации .....

- 1) О стандартизации;
- 2) О техническом регулировании;
- 3) Об обеспечении единства измерений;
- 4) О измерении;

А.6. Срок действия сертификата соответствия?

- 1) 1 год;
- 2) 3 года;
- 3) 5 лет;
- 4) 3 месяца;

А.7 Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...

1. аттестат
2. знак соответствия
3. сертификат соответствия
4. свидетельство о соответствии

А.8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?

- 1) ГОСТ;
- 2) Госстандарт;
- 3) Постановление правительства;
- 4) Научный институт;

А.9. в ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта,

перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?

- 1) техническом регламенте;
- 2) техническом условии;
- 3) техническом задании;
- 4) техническом договоре;

А.10. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?

- 1) разработка;
- 2) отмена;
- 3) пересмотр;
- 4) преостановление;

### Часть В.

Рядом с ответом укажите номер определения, подходящего к понятию

|   |   |
|---|---|
| <p><b>А.</b>Контроль качества продукции -</p> | <p><b>И</b><br/>нанесение на продукцию, тару, упаковку условных рисунков, цифровых, буквенно-числовых или символических знаков, обозначающих наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение и подчиненность, марку, сорт изделия и др. –</p>                            |
| <p><b>Б.</b> Знак соответствия -</p>          | <p><b>II</b><br/>организация, которая проводит испытания (отдельные виды испытаний) определенной продукции. Несколько испытательных лабораторий могут быть объединены общей сферой деятельности и единым руководством. В этом случае применяется термин «испытательный центр».–</p> |
| <p><b>В.</b> Маркировка -</p>                 | <p><b>III</b><br/>проверка соответствия качества установленным требованиям. Различают входной, операционный, приемочный и инспекционный</p>   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | контроль.   |
| Г.Сертификация продукции -    | <b>IV</b><br>- наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способы достижения требуемой точности.—   |
| Д.Испытательная лаборатория - | <b>V</b><br>деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг |
| Е. Метрология —               | <b>VI</b><br>комплекс действий, в результате которых с помощью специального документа - сертификата (или знака соответствия) подтверждается соответствие требованиям международных, национальных стандартов стран-импортеров продукции, государственных стандартов        |
| Ж.Декларация о соответствии - | <b>VII</b><br>зарегистрированный в установленном порядке знак, который по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждает соответствие маркированной им продукции установленным требованиям.  |
| З. Стандартизация –           | <b>VIII</b><br>- специалист, аттестованный в установленном порядке для проведения работ по сертификации в   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | определенной области..  |
| <b>И.</b> Эксперт по сертификации - | <b>IX</b> процедура, посредством которой устанавливают соответствие продукции, подлежащей подтверждению соответствия, требованиям, предъявляемым к данному виду (типу) продукции в нормативной и технической документации, в информации о продукции               |
| <b>К</b> Идентификация продукции —  | <b>X</b><br>- документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов. В общем случае декларация (от лат. «declaratio» - объяснение) - это объявление, заявление, торжественное провозглашение произрастания. |

### Часть С.

#### Решение практической задачи

**С1.** Перевести 100 кг томат-пасты 30-процентной концентрации в условные банки.

Ответ: 625 условных банок

**С2.** Перевести 50 кг яблочного пюре 10-процентной концентрации в условные банки.

Ответ: 125 условных банок.

**С3.** 1008 условных банок «Зеленый горошек мозговых сортов» в стеклянных банках вместимостью 350 г перевести в физические банки.

Ответ: 1008 физических банок.

**С4.** Установить оценку соответствия маркировки для натуральных консервов «Горошек зеленый консервированный» по условным обозначениям :37ЦС45 250607

Ответ: ассортиментный номер 37, выработанно консервным заводом 45 Центросоюза, бригадой 2, дата выработки 25.06.07.

**С5.Проверка герметичности овощныхнатуральных консервов «Горошек зеленый консервированный»**

**Ответ:**овощныенатуральные консервы «Горошек зеленый консервированный»- герметичны

### **Б1.В.01.06 ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОЖАЕВ**

#### **Часть А.**

Выбрать правильный ответ

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Программирование – это                                | а) комплекс взаимосвязанных мероприятий, обеспечивающих получение запланированных урожаев<br>в) программа получения высоких урожаев<br>с) разработка технологической схемы культуры  |
| 2 | Впервые принцип программирования урожая был обоснован | а) И.С. Шатиловым<br>в)Э.А. Митчерлихом<br>с) М.К. Каюмовым  |
| 3 | Первые опыты по программированию на картофеле провел  | а) А.Ф. Иоффе<br>в) М.С.Савицкий<br>с) А.Г. Лорх   |
| 4 | Составил структурную формулу урожая                   | а) А.Ф. Иоффе<br>в) М.С.Савицкий<br>с) А.Г. Лорх   |
| 5 | Структурная формула урожая М.С. Савицкого включает:   | а) густоту растений, число продуктивных стеблей, колосков, массу1000 зерен<br>в) густоту растений, число продуктивных стеблей, колосков, зерен в колосе<br>с) густоту растений, число продуктивныхстеблей, колосков, зерен в колосе, массу1000 зерен   |
| 6 | Фотосинтетические основы программирования разработали | а) А.А.Ничипорович<br>в)А.А. Климов, А.Ф. Ивановс)<br>Г.П. Устенко, Г.Е. Листопад  |
| 7 | Программирование Урожая включает                      | а) научно-обоснованное прогнозирование и поэтапное формирование его величины, целенаправленную оптимизацию основных экологических, биологических и агротехнических факторов и управление формированием урожая<br>в) прогнозирование урожая на основе оперативной информации<br>с) оптимизации основных экологических, биологических и агротехнических факторов |
| 8 | И.С. Шатилов обосновал                                | а)в) фотосинтетические основы программирования урожая<br>в)экологические, биологические иагротехнические условия программирования урожая<br>с) агрохимические основы программирования урожая   |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 9  | Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений | а) Растения могут расти только при наличии основных факторов жизни<br>в) растениям в одинаковой степени необходимы все факторы жизни<br>с) один фактор жизни можно заменить другим фактором           |
| 10 | Закон минимума, оптимума и максимума факторов жизни           | а) Растениям требуется максимум факторов жизни<br>в) Растениям требуется минимум факторов жизни<br>с) Каждый фактор жизни растений характеризуется минимальным, оптимальным и максимальным значениями |

### Часть В.

Установите соответствия.

1. Установите соответствие между законом и действием:

- |                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| А - закон возврата   | 1 – получение наибольшего урожая |
| Б – закон плодосмена | 2 – внесение мин.удобрения       |
| В – закон минимума   | 3 – введение севооборота         |

2. Установите соответствие между группой посевов и коэффициентом ФАР:

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| А – теоретически возможные посевы | 1 – 0,5-1,5% |
| Б – хорошие посевы                | 2 – 1,5-3,5% |
| В – обычные посевы                | 3 – 3,5-5%   |
| Г – рекордные посевы              | 4 – 5-8%     |

3. Установите соответствие между видом урожая и его частью:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| А – урожай на корню      | 1 – урожай основного продукта   |
| Б – урожай бункерный     | 2 – урожай всего растения   |
| В – урожай биомассы      | 3 – несобранный биологич. урожай  |
| Г – биологический урожай | 4 – урожай свежесобранной культуры, не прошедший послеуборочной доработки |

4. Установите соответствие между видом программирования и контролем:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| А - Биологический  | – контроль над выполнением всех требований запрограммированной технологии.                                      |
| Б - Агрономический | – контроль над формированием продуктивных органов растений путем наблюдения за изменениями в конусе нарастания. |

5. Установите соответствие между
6. Установите соответствие между
7. Установите соответствие между
8. Установите соответствие между
9. Установите соответствие между
10. Установите соответствие между

### Часть С.

#### Решение практической задачи

1. Рассчитать величину возможного урожая зерна кукурузы, если приход ФАР 90 кДж/см кв., Кфар-1,5%. Калорийность 1 кг сухой биомассы 16500 кДж. Определить потребность в питательных веществах при содержании в почве N –1,0, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> –1,6, K<sub>2</sub>O –4 мг/100г. почвы. Составить комплекс мероприятий, обеспечивающий получение рассчитанного урожая.

2. Рассчитать величину возможного урожая озимой пшеницы при содержании в почве 380мм продуктивной влаги. На формирование 1 ц абсолютно сухой массы растения расходуют 360 ц воды. Определить потребность в питательных веществах при содержании в почве N –2,0, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> –1,8, K<sub>2</sub>O –2,4 мг/100г. почвы. Составить комплекс мероприятий, обеспечивающий получение рассчитанного урожая.

3. Рассчитать урожайность при 5 % КПД ФАР для томата, свеклы столовой, моркови и перца сладкого и др. культур.

Таблица Энергетическая и хозяйственная (пищевая) ценность основных видов овощей

| Вид овощного продукта | Содержание сухого вещества, % | Энергетическая ценность сухого вещества, ккал/кг | Коэффициент хозяйственной ценности |
|-----------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|
| Капуста белокочанная  | 9,4                           | 2971   | 0,67                               |
| Томат полевой         | 7,3                           | 2582   | 0,77                               |
| Огурец полевой        | 4,5                           | 3623   | 0,43                               |
| Лук репчатый          | 15,0                          | 2864   | 0,87                               |
| Морковь               | 13,0                          | 2358   | 1,28                               |
| Свекла столовая       | 14,9                          | 3220   | 0,50                               |
| Перец сладкий         | 10,0                          | 2506   | 0,89                               |
| Баклажан              | 8,5                           | 2807   | 0,34                               |
| Чеснок                | 28,9                          | 3666   | 0,36                               |
| Редька зимняя         | 10,9                          | 2896   | 0,28                               |

|         |     |      |      |
|---------|-----|------|------|
| Редис   | 6,7 | 2993 | 0,27 |
| Кабачок | 7,8 | 3456 | 0,32 |

#### 4. Выполнить расчетную урожайность по продуктивной влаге согласно табл.

Таблица Расчетные урожаи основных овощных культур (т/га) для агроклиматических районов Крыма.

| Урожай                        | Продуктивная влага, мм |         |         |         |         |         |
|-------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                               | 450-500                | 400-450 | 350-400 | 300-350 | 250-300 | 200-250 |
| Поздняя капуста               |                        |         |         |         |         |         |
| Сухая биомасса                |                        |         |         |         |         |         |
| Сухая масса кочана            |                        |         |         |         |         |         |
| Сырая биомасса                |                        |         |         |         |         |         |
| Сырая масса кочана            |                        |         |         |         |         |         |
| Томаты и др. овощные культуры |                        |         |         |         |         |         |

5. Провести расчет потребности в удобрениях для получения запланированного урожая на капельном орошении (при объемной массе почвы 1,4 г/см<sup>3</sup> и толщине слоя 30 см), используя таблицы 1 и 2.

Таблица 1. Расчетные данные планируемой урожайности овощных культур

| Культура        | Урожайность, т/га | Содержание в почве, мг/100 г |                               |                  | Среднесуточный расход азот, кг/га  |
|-----------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|--|
|                 |                   | нитратов                     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |  |
| Томат           | 70                | 3,2                          | 2,3                           | 12               | за первые 46 сут./0,23, за последующие 31 сут./1,81 и 30 сут./5,14                     |
| Капуста         | 80                | 3,5                          | 2,5                           | 12               | за первые 35 сут./0,92, за последующие 31 сут./4,91;<br>30 сут./1,57 и<br>22 сут./0,22 |
| Свекла столовая | 50                | 3,2                          | 2,4                           | 9                | за первые 45 сут./0,72, за последующие<br>32 сут./1,57; 26 сут./0,72 и 31 сут./1,41    |

Таблица 2. Вынос элементов питания на формирование одной тонны урожая овощных и бахчевых культур

| Культуры          | N               | P2O5            | K2O             |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Томаты            | 2,8х) (1,8-3,5) | 0,9х) (0,4-1,2) | 3,9х) (2,9-5,0) |
| Капуста (головки) | 3,3 (2,4-4,4)   | 1,1 (0,9-1,5)   | 4,2 (3,1-5,8)   |
| Огурцы            | 2,8 (1,7-3,2)   | 1,2 (1,0-1,5)   | 3,8 (2,6-5,0)   |
| Лук (луковицы)    | 4,0 (3,0-5,0)   | 1,2 (1,0-1,3)   | 3,6 (1,8-4,8)   |
| Морковь           | 4,1 (2,3-5,9)   | 1,4 (1,0-1,8)   | 4,4 (2,5-6,7)   |
| Свекла столовая   | 3,1 (2,7-3,7)   | 1,0 (0,6-1,5)   | 3,6 (2,6-4,5)   |
| Перец сладкий     | 4,9 (4,7-5,2)   | 1,2-1,3         | 4,0 (3,9-4,3)   |
| Баклажаны         | 5,5 (4,9-6,4)   | 1,5-1,6         | 4,8 (4,4-5,3)   |
| Редис             | 3,4 (2,2-4,7)   | 0,8-0,9         | 3,6 (3,2-4,0)   |
| Картофель         | 5,0 (4,0-6,0)   | 1,5-2,0         | 10,0 (8,0-12,0) |
| Прочие овощи      | 4,0             | 2,0             | 4,0             |
| Овощи в среднем   | 3,5             | 1,0             | 5,0             |
| <b>Бахчевые</b>   |                 |                 |                 |
| Арбузы            | 2,5             | 0,8             | 2,9             |
| Дыни              | 1,2-1,3         | 0,3-0,4         | 1,6-1,8         |
| Кормовые (тыква)  | 2,9             | 1,0             | 5,0             |

х) – средние показатели

## **Б1.В. 01. 07 АГРОКОНТРОЛЬ**

### **Часть А**

#### **А 1. Какие задачи решает обработка почвы?**

- а) уход за растениями и уборка урожая;
- б) регулирование эффективного плодородия почвы;
- в) регулирование питательного режима растений;
- г) верны все варианты ответов.

#### **А 2. Какие способы и приемы включает система обработки почвы?**

- а) борьба с вредителями и болезнями;
- б) основную, предпосевную и послепосевную обработки;
- в) отдельно взятый прием обработки;
- г) нет верных ответов.

#### **А 3. Первая наиболее глубокая обработка почвы – это?**

- а) основная обработка почвы;
- б) специальный приём обработки почвы;
- в) предпосевная обработка почвы;
- г) послеуборочная обработка почвы.

**А 4. Непосредственно перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур проводится:**

- а) основная обработка почвы;
- б) предпосевная обработка;
- в) послепосевная обработка;
- г) другой вариант ответа.

**А 5. Может ли основное боронование проводиться выборочно?**

- а) нет;
- б) должно проводиться выборочно;
- в) если в этом есть необходимость;
- г) подходят все варианты ответов.

**А 6. На последовательность приёмов предпосевной обработки почвы влияют:**

- а) почвенно-климатические условия;
- б) особенности погодных условий весны;
- в) степень и характер засорённости полей;
- г) подходят все варианты ответов.

**А 7. Для чего необходима поверхностная обработка почвы?**

- а) для превращения почвы в рыхлое состояние;
- б) провокации и уничтожения проростков сорняков;
- в) для предпосевной подготовки почвы и ухода за растениями;
- г) подходят все варианты ответов.

**А 8. Для чего предназначены сетчатые бороны?**

- а) для рыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков;
- б) разрушения корки на посевах в период появления всходов;
- в) боронования гладких и гребневых посадок картофеля;
- г) верны все варианты ответов.

**А 9. Какие орудия применяют для прикатывания почвы, разрушения глыб, размельчения комков, выравнивания и уплотнения верхнего слоя почвы перед посевом и после него?**

- а) кольчатые, кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, борончатые, гладкие(водоналивные).
- б) бороны;
- в) луцильники;
- г) культиваторы.

**А 10. Какие орудия относятся к поверхностной обработке почвы?**

- а) плуги с предплужниками;
- б) погрузчики и экскаваторы;
- в) бороны и культиваторы;

г) другие сельхозмашины.

## Часть В

**В 1. Какие бывают другие виды обработки почвы кроме основной:**

- а) окучивание;
- б) букетировка;
- в) фрезерование;
- г) правильные ответы а), б), в).

**В 2. В чём заключается одна из агротехнических задач паровой обработки почвы?**

- а) выравнивание поля;
- б) улучшение плодородия;
- в) очистка почвы от сорняков;
- г) уничтожение корки.

**В 3. Укажите основные показатели оценки качества лущения**

**В 4. Дополните определение: «Агротехнические требования к качеству выполнения полевых работ и что они включают.....»**

**В 5. Укажите марку штангового опрыскивателя:**

- а) ПСШ-5
- б) ОП-2000-2-01
- в) ОМ-320
- г) ОШУ-50А

**В 6. Дополнить определение: Минимальная обработка почвы – это.....»**

**В 7. Что из перечисленного не относится к составным частям зерноуборочного комбайна:**

- а) жатка
- б) клавишный соломотряс
- в) наклонная камера
- г) ворошилка

**В 8. Как проводятся пахота, культивация и посев сельскохозяйственных культур на склонах?**

- а) только поперек склона;
- б) по диагонали склона;
- в) вдоль склона;
- г) выбор направления проведения работ не имеет значения.

**В 9. Агротребования к вспашке почвы включают контроль следующих параметров:**

**В 10. За 10 дней до уборки гороха проводят... препаратами Реглон супер, Баста, Голден ринг**

### **Часть С**

**С 1.** Определить способы устранения возможной утечки зерна из мест потерь при уборке комбайном

**С 2.** Для получения ровной борозды во время вспашки плугом служит.....

**С 3.** Определить причины нарушения качества вспашки и способы их устранения

**С 4.** Укажите причины несоответствия заданной глубины вспашки и как их устранить

**С 5.** Определить расстояние между заправочными пунктами при посеве озимой пшеницы при следующих параметрах: емкость ящика сеялки составляет 1500 кг, норма высева семян 180 кг/га, рабочая ширина захвата сеялки СПУ-6 6 м.

### **Б1.В.01.08 «Агролесомелиорация»**

#### **Часть А.**

**Выберите правильный ответ**

**А1.** Задачи лесомелиорации:

- а) улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- б) улучшение засушливых, переувлажненных и др. территорий путем регулирования водного, воздушного, теплового и др. режимов земель
- в) регулирование поверхностного стока
- г) восстановление или улучшение вод, водных объектов

**А.2.** Создание лесных насаждений на пашне:

- (?) лесовосстановление
- (!) лесоразведение
- (?) лесовозобновление

**А3.** Как называются группы древесно-кустарниковых растений, из которых состоит лесное насаждение:

- (!) лесоводственные
- (?) хвойные и лиственные
- (?) аллелопатические

А4. Какое удобрение относится к органическим, применяемым в лесном хозяйстве:

- (?) аммиачная селитра
- (!) навоз
- (?) аммофос

А.5. Кто из ученых создал учение о лесе:

- (?) К.А. Тимирязев
- (!) Г.Ф. Морозов
- (?) Г.Н. Высоцкий

А.6. Наука, изучающая древесные растения – их внешнее и внутреннее строение:

- (!) дендрология
- (?) дендрарий
- (?) дендрохронология

А.7. Молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное в питомнике пересадкой лесного сеянца, посадкой черенка и используемое как посадочный материал:

- (?) рассада
- (!) саженец
- (?) сеянец

А.8. К какой лесоводственной группе относится элемент лесного насаждения подлесок:

- (!) кустарники
- (?) главные породы
- (?) сопутствующие породы

А.9. Что такое конструкция лесных насаждений:

- (?) виды защитных лесонасаждений
- (?) видовой состав защитных лесных насаждений
- (!) строение лесных насаждений, отражающих их ветропроницаемость:

А.10. У какой древесной породы хвоя держится один год:

- (?) сосны
- (!) лиственницы
- (?) ели

Часть В.  
Установите соответствие

В.1.

| <b>Свойство</b>   | <b>Краткая характеристика</b>   |
|-------------------|---|
| Основные породы   | Смородина золотистая, Яблоня лесная, Вяз обыкновенный, Смородина золотистая |
| Породы заменители | Боярышник, Рябина обыкновенная, Акация желтая, Жимолость татарская          |

В.2.

| <b>Свойство</b>      | <b>Краткая характеристика</b> |
|----------------------|-------------------------------|
| Основные породы      | Рябина                        |
| Сопутствующие породы | Ясень                         |
| Кустарники           | Акация желтая                 |

В.3.

| <b>Конструкция</b> | <b>Краткая характеристика</b>                          |
|--------------------|--|
| Продуваемая        | Без просветов  |
| Ажурная            | Крупные просветы между стволами без просветов в кронах |
| Плотная            | Мелкие просветы по всему профилю                       |

В.4.

| <b>Очередность проектирования защитных лесных насаждений</b> | <b>Краткая характеристика</b>  |
|--|--|
| 1-я очередь  | Водорегулирующие, ветроломные  |
| 2-я очередь  | Приовражные, прибалочные, придорожные  |
| 3-я очередь  | Зеленые насаждения населенных пунктов, прудов, животноводческих ферм, садов, границ землепользования |

## В.5.

| <b>Свойство</b>            | <b>Место закладки</b>  |
|----------------------------|--|
| Полезащитные лесные полосы | Поперек склонов склонов крутизной более 20.  |
| Стокорегулирующие          | Вдоль необлесенных балок и оврагов на 3-5 м выше их бровок и в вершине оврага шириной равной ширине ложбины и длиной 50-60 м |
| Прибалочные и приовражные  | Соответствуют ровным площадям с медленным и слабым поверхностным стоком, отсутствием смыва почв.                             |

## В.6.

| <b>Свойство</b>            | <b>Назначение</b>  |
|----------------------------|--|
| Полезащитные лесные полосы | Для задержания и поглощения поверхностного стока и защиты почвы от смыва и размыва |
| Стокорегулирующие          | Ветрозащитного и снегораспределительного назначения.                               |
| Прибалочные и приовражные  | Для поглощения поверхностного стока и предохранения почв от смыва ниже по участку  |

## В.7.

| <b>Свойство</b>                  | <b>Место закладки</b>                                       |
|----------------------------------|---|
| Облесение оврагов                | По берегам прудов и водоемов . по урезу воды.               |
| Водоохранные лесополосы          | Зеленые зонты для защиты скота 4х4 или 5х5 м                |
| Ветрозащитные для животноводства | По откосам и дну оврагов и балок в виде смешанных массивов. |

## В.8.

| <b>Свойство</b>             | <b>Краткая характеристика</b>  |
|-----------------------------|--|
| Агролесомелиоративный район | Совокупность площадей, предназначенных для создания агролесомелиоративных насаждений         |
| Агролесомелиоративный фонд  | Система работ, обеспечивающая составление проекта организации и ведения хозяйства в защитных |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | лесных насаждениях  |
| Агролесомелиоративное устройство | Часть природной зоны с однородным рельефом, почвой и климатом, определяющими единые принципы размещения и создания агролесомелиоративных насаждений |

#### В.9.

| <b>Свойство</b>              | <b>Краткая характеристика</b>  |
|------------------------------|--|
| Защитное лесное насаждение   | Искусственное или естественное защитное лесное насаждение произвольной формы площадью до 1 га, за исключением лесной полосы  |
| Куртинное лесное насаждение  | Куртинное или полосное защитное лесное насаждение плотной конструкции на пастбищах для защиты животных от ветра  |
| Затишковое лесное насаждение | Естественное и (или) искусственное лесное насаждение для защиты природных, сельскохозяйственных, промышленных, коммунальных и транспортных объектов от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов |

#### В.10.

| <b>Свойство</b>                 | <b>Краткая характеристика</b>  |
|---------------------------------|--|
| Основная лесная полоса          | Лесная полоса для выполнения стокорегулирующих и частично ветрорегулирующих функций              |
| Вспомогательная лесная полоса   | Лесная полоса, располагаемая поперек направления вредоносных ветров или поверхностного стока вод |
| Стокорегулирующая лесная полоса | Лесная полоса, располагаемая перпендикулярно к основной для усиления ее защитного влияния        |

### Часть С.

#### Решение практических задач

С.1. Составить схемы смешения древесных пород для создания полезащитных лесных полос шириной 15 м, продуваемой конструкции с главной породой быстрого роста и определить требуемое количество посадочного материала на 1 га.

С.2. Составить схемы смешения древесных пород для создания водорегулирующих лесных полос шириной 15 м, ажурной конструкции с главной породой среднего роста и определить требуемое количество посадочного материала на 1 га.

С.3. Составить схемы смешения древесных пород для создания приовражных лесных полос шириной 20 м, плотной конструкции с главной породой быстрого роста и определить требуемое количество посадочного материала на 1 га

С.4. Составить схемы смешения древесных пород для создания защитных, линейных лесных полос шириной 15 м, ажурной конструкции с главной породой среднего роста и определить требуемое количество посадочного материала на 1 га.

С.5. Составить схемы смешения древесных пород для создания прибалочных лесных полос шириной 20 м, ажурной конструкции с главной породой среднего роста и определить требуемое количество посадочного материала на 1 га.

### **Б1.В.01.09 Технические культуры**

#### **А. Выбрать правильный ответ**

##### Тестовые задания

1. Сахарная свекла относится к семейству ... .

-: Пасленовые

+: Маревые

-: Астровые

-: Мальвовые

-: Капустные

-: Сельдерейные

-: Мятликовые

2. Тип корневой системы сахарной свеклы ... .

-: мочковатая

+: стержневая

-: смешанная

-: мочковато-стержневая

-: стержне-мочковатая

3. Соцветие сахарной свеклы называется ... .

-: зонтик

-: кисть

+: колос

-: метелка

-: щиток

4. Лен-долгунец по отношению к влаге культура... .

-: засухоустойчивая

+: влаголюбивая

-: умеренно требовательная

5. Лен-долгунец по отношению к температуре культура... .

-: теплолюбивая

+: средне требовательная

-: морозоустойчивая

-: зимостойкая

6. Оптимальный срок посева льна- долгунца наступает при прогревании  
почвы

до...°С.

-: 5-6

+: 7-8

-: 9-10

-: 11-12

7. Конопля по отношению к влаге культура... .

-: засухоустойчивая

+: влаголюбивая

23

-: умеренно требовательная

8. Конопля по отношению к температуре культура... .

-: теплолюбивая

+: средне требовательная

-: холодостойкая

-: зимостойкая

-: морозоустойчивая

9. Конопля по отношению почвы культура... .

- : нетребовательная
- : средне требовательная
- : холодостойкая
- +: высоко требовательная

10. Хлопчатник относится к семейству... .

- : Бобовые
- : Мятликовые
- : Сельдерейные
- : Капустные
- : Яснотковые
- +: Мальвовые

### **Б. Установление соответствий**

1. Установить соответствие между группой культур и культурой.

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 1) Масличные    | а – сахарный тростник |
| 2) Прядильные   | б – табак             |
| 3) Алкалоиды    | в – рапс              |
| 3) Сахароносные | г – лён               |

2. Установить соответствие между соцветием и культурой.

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1) Корзинка | а – кориандр     |
| 2) Кисть    | б – подсолнечник |
| 3) Зонтик   | в – горчица      |

3. Установить соответствие между плодом и культурой.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1) Полузакрытая односемянная<br>коробочка | а – рапс            |
| 2) Семянка                                | б – подсолнечник    |
| 3) Стручок                                | в – сахарная свёкла |

4. Установить соответствие между русским названием и латинским.

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1) Сахарная свекла | а – Heliantusannuus |
| 2) Рапс            | б – Brassicanapus   |
| 3) Подсолнечник    | в – Betavulgaris    |

5. Установить соответствие между культурой и содержанием жира в семенах, %.

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| 1) Рапс         | а – 52    |
| 2) Горчица      | б – 45-48 |
| 3) Подсолнечник | в – 35-48 |

6. Установить соответствие между культурой и производимым продуктом.

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) Топинамбур | а – масло    |
| 2) Табак      | б – инулин   |
| 3) Сафлор     | в – сигарета |

7. Установить соответствие между культурой и семейством.

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1) Горчица    | а – мальвовые     |
| 2) Махорка    | б – крестоцветные |
| 3) хлопчатник | в – паслёновые    |

8. Установить соответствие между культурой и насекомым-вредителем.

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1) Горчица         | а – минирующая муха |
| 2) Подсолнечник    | б – озимая совка    |
| 3) Сахарная свекла | в – капустная моль  |

9. Установить соответствие между культурой и болезнью.

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) Подсолнечник    | а – церкоспороз |
| 2) Рапс            | б – белая гниль |
| 3) Сахарная свекла | в – рамуляриоз  |

10. Установить соответствие между культурами и основной продукцией.

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1) Сахарная свекла | а – семена     |
| 2) Табак           | б – корнеплоды |
| 3) Лён масличный   | в – листья     |

### **С. Решение практической задачи**

1. Рассчитать норму высева подсолнечника в кг/га с густотой стояния растений к уборке 55 тыс.шт./га, полевой всхожестью 90 %, массой семян 1000 шт.-85 г.

2. Рассчитать норму высева сахарной свеклы в кг/га с густотой стояния растений к уборке 90 тыс.шт./га, полевой всхожестью 82%.

3. Рассчитать норму высева рапса в кг/га с густотой стояния растений к уборке 2,5 млн.шт./га, полевой всхожестью 89%, массой семян 1000 шт.-3,8 г.

4. Рассчитать урожайность сахарной свеклы (ц/га), если средняя масса корнеплода составляет 450 г и на 1 м<sup>2</sup> располагается 9 растений.

5. Рассчитать урожайность подсолнечника (ц/га), если средняя масса семян с 1 корзинки равна 55 г, а число растений на 1 м<sup>2</sup> составляет 5,5 шт.

### **Б1.В.01.10 Селекция и генетика овощных и плодовых культур Часть А**

**Выберите один правильный ответ из 4 предложенных.**

А1. Наука о выведении новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов:

а) цитология б) генетика в) селекция г) микробиология

А2. Выберите ученого, который создал открыл центры происхождения культурных растений:

а) Н. И. Вавилов б) Г. Д. Карпеченко. в) И. В. Мичурин г) Ч. Дарвин

А 3. Как называется явление «гибридной силы»?

а) мутагенез б) гетерозис в) инбридинг г) аутбридинг

А 4. Какой вид отбора применяется в селекции перекрестноопыляемых растений?

а) индивидуальный б) массовый в) бессознательный г) естественный

А 5. Близкородственное скрещивание проводят для:

а) повышения жизнеспособности б) получения гетерозиготных организмов  
в) получения чистых линий г) улучшения свойств у гибридов

А 6. Аутбридинг – это

а) массовый отбор производителей б) скрещивание особей разных пород  
в) скрещивание близких родственников г) скрещивание разных видов

А 7. Метод, основанный на внедрении генов из одного организма в другой:

а) клеточная инженерия б) генная инженерия в) клонирование г)  
хромосомная инженерия

А8. Метод выделения отдельных особей среди сельскохозяйственных культур и получения от них потомства называется...

а). Массовым отбором. б). Межлинейной гибридизацией.  
в). Отдаленной гибридизацией. г). Индивидуальным отбором.

А 9. Инбридинг –

а) Близкородственное скрещивание б) неродственной скрещивание  
в) скрещивание разных родов, видов г) получение мутаций

А 10. Какой вид отбора применяют в селекции самоопыляемых растений?

а) бессознательный б) массовый в) искусственный г) индивидуальный

**Часть В.**

Установите соответствие между культурами и центрами их происхождения

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| А. Мандарин | I<br>Индийский.              |
| Б. Банан    | II<br>Переднеазиатский центр |
| В. Огурец   | III<br>Восточноазиатский     |

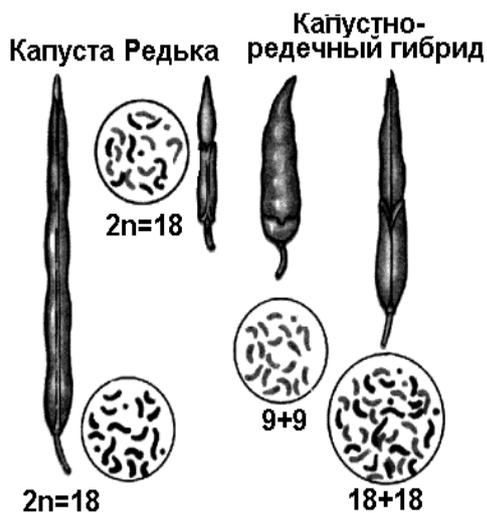
|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Г. Лук репчатый        | IV<br>Средиземноморский центр    |
| Д. Алыча               | V<br>Центральноамериканский      |
| Е. Редис               | VI<br>Среднеазиатский центр      |
| Ж. Арбуз               | VII<br>Юго-западноазиатский      |
| З. Фасоль обыкновенная | VIII<br>- Южноамериканский       |
| И. Картофель           | IX<br>Европейско-Сибирский центр |
| К. Черная смородина    | X<br>Абиссинский                 |

### Часть С.

#### Решение практической задачи

##### Часть С.1

Ответьте кратко на вопросы, используя рисунок.



Капустно-редечный гибрид был получен ученым \_\_\_\_\_. Он оказался \_\_\_\_\_, так как хромосомы и редьки не могли конъюгировать. Способность образовывать гаметы была восстановлена методом \_\_\_\_\_



организмы, у которых кратно увеличено число хромосом называются \_\_\_\_\_. Данное явление можно получить с помощью растительного яда \_\_\_\_\_. Полученные растения обладают \_\_\_\_\_ жизнеспособностью.

**С3.** Оценить степень изменчивости числа лопастей и длины листьев земляники обыкновенной.

***Ход работы.***

1. Соберите 50 листьев
2. Подсчитайте число лопастей каждого листа и измерьте длину листовой пластинки от ее основания до вершины средней лопасти. Первичные данные запишите в таблицу.

**Показатели размеров листьев манжетки**

| № листьев по порядку | Число лопастей | Длина листовой пластинки (в см) |
|----------------------|----------------|---------------------------------|
| 1                    |                |                                 |
| 2                    |                |                                 |
| 3                    |                |                                 |
| ·                    |                |                                 |
| ..                   |                |                                 |
| 50                   |                |                                 |

**С4.** Изучить изменчивость у лесной земляники по числу зубчиков, длины и ширины центрального листочка. Провести сравнительный анализ изменчивости числа зубчиков, длины и ширины центрального листочка земляники у двух форм из полиплоидного ряда: земляники лесной ( $2n = 14$ ) и земляники садовой ( $2n = 56$ ).

***Ход работы.***

1. Соберите по 50 листьев земляники лесной и земляники садовой.

2. Подсчитайте число зубчиков, измерьте длину и ширину среднего листочка каждого листа земляники (для двух форм земляники все расчеты проводить в отдельности). Результаты подсчетов и измерений занесите в таблицу первичных данных (по образцу таблицы9).
3. Составьте расчетные таблицы для каждого из исследуемых признаков двух форм земляники (по образцу таблицыб).
4. Вычислите параметры вариационного ряда ( $x$ ,  $\sigma$ ,  $\bar{m}$ ,  $V$ ) и установите достоверность полученных результатов ( $t, t_d$ ).
5. Сделайте вывод об особенностях изменчивости диплоидной земляники лесной и полиплоидной земляники садовой.

### Б1.В.01.11 Виноградарство

#### Часть А.

Выбрать правильный ответ

А1. Вегетативное размножение винограда возможно с помощью:

- а) черенков и отводков
- б) листьев и черешков
- в) чашелистиков
- г) соцветий

А2. Черенки, заготовленные осенью хранят в подвалах, засыпая мокрым:

- а) торфом
- б) шлаком
- в) песком
- г) гравием

А3. Участок для выращивания саженцев винограда называется:

- а) питомник
- б) школка
- в) рассадник
- г) грядки

А4. Плантажную вспашку осенью под школку винограда делают на глубину:

- а) 15 см
- б) 20 см
- в) 10 см
- г) 45-50 см

А5. Механизированную выкопку саженцев винограда проводят с помощью:

- а) сохи
- б) скобы

- в) плуга
- г) культиватора

А6. Этим способом возможно размножение винограда:

- а) отпрысками
- б) зелёными черенками и отводками
- в) корневыми шейками
- г) корневыми мочками

А7. Ускорить размножение дефицитных сортов винограда в несколько десятков раз по сравнению с выращиванием в школке можно:

- а) прививкой в кустах
- б) прививкой в корнях
- в) прививкой в черешках
- г) прививкой в листьях

А8. Виноградная лоза, отогнутая от куста и опущенная в землю, давшая корни называется:

- а) черенок
- б) стебелёк
- в) черешок
- г) отводок

А9. Самое важное требование винограда к почве – наличие:

- а) кольматажа
- б) лессиважа
- в) дренажа
- г) плантажа

А10. Из всех почв виноград предпочитает:

- а) песчаные на склонах
- б) болотистые на низинах
- в) глинистые на ровных участках
- г) карбонатные на склонах

### Часть В.

#### Установление соответствий

В1. Установите соответствия между схемой посадки винограда и названием такой схемы: двухплоскостная шпалера, квадратно-гнездовая

| Примеры схем  | Название схемы |
|---|----------------|
| 2,5 x 1,0 м; 2,5 x 1,25 м;<br>3,0 x 1,0 м; 3,0 x 1,25 м;<br>3,0 x 1,25 м; 3,0 x 1,5 м |                |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 4,0 x 4,0 м; 4,5 x 4,5 м |  |
|--------------------------|--|

В 2. Установите соответствия между схемой посадки винограда и способом формировки кроны: одноплечая формировка, двухплечая формировка

| Схема                      | Название формировки кроны |
|----------------------------|---------------------------|
| 1x1 м, 1,5x1 м, 1,5x1,25 м |                           |
| 2x1,5 м, 2x1,25 м          |                           |

В3. Установите соответствия между способом формировки кроны винограда и высотой его штамба: невысокий, высокий

| Название формировки кроны | Высота штамба |
|---------------------------|---------------|
| чашевидная                |               |
| одноплечая                |               |

В4. Установите соответствия между способом формировки кроны винограда и количеством плодовых звеньев:

| Название формировки кроны | Количество плодовых звеньев |
|---------------------------|-----------------------------|
| двуплечая штамбовая       |                             |
| верная штамбовая          |                             |

В5. Установите соответствия между длиной побега винограда сорта Рислинг и степенью его вызревания: 50, 78, 92, 95

| Длина побега, см | Степень вызревания, % к общей длине побега |
|------------------|--|
| до 50            |  |
| 51-100           |  |
| 101-150          |  |
| 151-300          |  |

В6. Установите соответствия между способом обрезки лоз и количеством оставляемых на них почек:

| Лоза     | Количество, оставляемых глазков |
|----------|---------------------------------|
| короткая |                                 |
| средняя  |                                 |
| длинная  |                                 |

В 7. Установите соответствия между побегообразовательной способностью сорта винограда и числом оставляемых весной почек:

| Количество оставляемых почек | Побегообразовательная способность сорта |
|------------------------------|---|
| 4-5                          |   |
| 7-8                          |   |

|         |  |
|---------|--|
| более 8 |  |
|---------|--|

В8. Установите соответствия между схемой посадки винограда и затратами труда при уходе: высокие трудозатраты, низкие трудозатраты

| Схема посадки  | Затраты труда |
|--|---------------|
| Шпалерный виноградник с низкой формировкой. Схема 140 x 100 см |               |
| Высокоштамбовая культура. Схема 350 x 120 см                   |               |

В9. Установите соответствия между мерами борьбы при хлорозе винограда и их сутью: вакцинация, профилактика

| Суть (операции)   | Название мер борьбы |
|---|---------------------|
| Внесение в почву железного купороса   |                     |
| Внесение нескольких капель 10%-го раствора железного купороса в надрезы вокруг ствола |                     |

В10. Установите соответствия между названием вредителей винограда и их размерами:

| Вредитель       | Длина тела, мм |
|-----------------|----------------|
| Филлоксера      |                |
| Паутиновый клещ |                |

### Часть С.

#### Решение практической задачи

С1. Рассчитайте количество кустов винограда на 1 га, если расстояние между 2 м, расстояние между кустами 1,5 м

С2. Рассчитайте количество кустов винограда на отрезке 100 м при квадратной схеме посадки 4,5 x 4,5 м.

С3. Рассчитайте количество кустов винограда на 1 га при двухплоскостной шпалере (между рядами 2,5 м, между кустами 1,0 м).

С4. Рассчитайте нагрузку (количество глазков) на куст винограда сорта Шасла, если нужно иметь 28 побегов, а проверка показала. Что лозы имеют 55 % здоровых глазков.

С5. Рассчитайте, сколько поместится кустов винограда на площади 100

га, если выбрана двухплоскостная шпалера со схемой посадки 3,0 x 1,5 м.

## **Б1.В. 01. 12 БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ ПЛОДОВЫХ И ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР**

### **Часть А**

#### **А 1. Ротовые органы клопа:**

1. Грызущие.
2. Лижущие.
3. Колюще-сосущие.
4. Колюще-лижущие.

#### **А 2. Вторая пара крыльев у жуков:**

1. С сетчатым жилкованием.
2. С перепончатым жилкованием.
3. Превращена в полунадкрылья.
4. Превращена в надкрылья.

#### **А 3. Ноги жуков-усачей:**

1. Собираательные.
2. Копательные.
3. Бегательные.
4. Ходильные.

#### **А 4. Яйцеклад характерен для:**

1. Двукрылых (мух-тахин).
2. Прямокрылых (кузнечиков)
3. Коллембол (подур)
4. Чешуекрылых (совок)

#### **А 5. Как проявляется на растениях недостаток азота в почве?**

1. Побурение верхних листьев растений
2. Покраснение нижних листьев растений
3. Пожелтение нижних листьев растений
4. Скручивание листовых пластинок верхних листьев растений

#### **А 6. Каковы признаки проявления на растениях недостатка калия в почве?**

1. Увядание растений
2. Отмирание ткани с краев листьев
3. Отмирание ткани между жилками листовых пластинок
4. Приобретение листьями более интенсивной зеленой окраски

**А 7. Что представляют собой вирусы по степени паразитизма?**

1. Обязательные паразиты
2. Факультативные паразиты
3. Обязательные сапрофиты
4. Факультативные сапрофиты

**А 8. Чем осуществляется вегетативное размножение грибов?**

1. Аскоспорами и склероциями
2. Участками мицелия и его видоизменениями
3. Конидиями и зооспорами
4. Базидиоспорами и ризоморфами

**А 9. К какому классу относится возбудитель килы капусты?**

1. Зигомицеты
2. Плазмодиофоромицеты
3. Оомицеты
4. Аскомицеты

**А 10. К какому классу относится возбудитель фитофтороза картофеля?**

1. Зигомицеты
2. Плазмодиофоромицеты
3. Оомицеты
4. Базидиомицеты

## Часть В

**В 1. Выберите правильное соответствие между фазой развития яблони и проводимыми обработками:**

|  |   |
|--|---|
| 1. Зеленый конус                       | а) Опрыскивание против комплекса вредителей: яблонной моли, гусениц златогузки, шелкопряда, АББ и др. |
| 2. Розовый бутон                       | б) Опрыскивание против листоверток  |
| 3. Конец цветения – опадение лепестков | в) Опрыскивание против мучнистой росы, парши и выходящих из диапаузы вредителей                       |

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 4.Начало созревания плодов | г)Голубое опрыскивание |
| 5.Период покоя             | д)Нет опрыскиваний     |

**В 2. Назвать наиболее опасных для растений представителей класса Оомицеты:**

1. Фитофтороз и ложная мучнистая роса различных культур
2. Мучнистая роса и черная ножка различных культур
3. Головня и ржавчина злаковых культур
4. Рак картофеля и кила капусты

**В 3. Дополните определение:** «Конидиеносцы – это специализированные спороносящие ...»

**В 4. Укажите классификацию болезней по причинам возникновения и по внешнему виду больных растений типы поражения.**

**В 5. Выберите правильное соответствие вредителей и отряда, относящегося к ним**

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Вишневая муха               | а) Бахромчатокрылые  |
| 2. Пшеничный трипс             | б) Полужесткокрылые. |
| 3. Букарка                     | в) Перепончатокрылые |
| 4. Клоп вредная черепашка      | г) Двукрылые         |
| 5. Капустная совка             | д) Чушукрылые        |
| 6. Сибирская кобылка           | е) Жесткокрылые      |
| 7. Плодовый яблонный пилильщик | ж) Щитинконосные     |
| 8. Яблонный цветоед            | з) Равнокрылые       |

**В 6. Перечислите экологически-безопасные методы борьбы с болезнями растений.**

1. Химический, биологический
2. Агротехнический, биологический
3. Агротехнический, физико-механический, биологический
4. Термический

**В 7.Укажите правильные значения для заражения картофеля фитофторозом**

|   |  |
|---|--|
| Каковы минимальная и максимальная температуры, при которых возможно | Какая влажность воздуха является минимальной для |
|---|--|

| первичное заражение растений картофеля фитофторозом? | заражения картофеля фитофторозом? |
|--|-----------------------------------|
| 1. 10°C и 25°C                                       | 60%                               |
| 2. 15°C и 25°C                                       | 65%                               |
| 3. 12°C и 20°C                                       | 75%                               |
| 4. 5°C и 15°C  | 90%                               |

**В 8.** Приведите классификацию пестицидов по объектам применения.

**В 9.** Выберите правильное соответствие между фазой развития картофеля и проводимыми обработками:

|   |  |
|---|--|
| 1. До всходов культуры                        | а) Опрыскивание культуры инсектицидами против колорадского жука, тлей                      |
| 2. Высота растений 15-20 см, фаза бутонизации | б) Десикация, болезни, сорняки   |
| 3. Вне зависимости от фазы                    | в) Опрыскивание почвы гербицидами против однолетних сорняков                               |
| 4. Период окончания формирования клубней      | г) Опрыскивание культуры фунгицидами против макроспориоза, фитофтороза, ризоктониоза и др. |

**В 10.** Выберите правильное соответствие между вредителями подсолнечника и фазой развития культуры:

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Проволочники, ложнопроволочники | а) образование соцветий          |
| 2. Свекловичные долгоносики        | б) цветение – рост и налив семян |
| 3. Луговой мотылек                 | в) сев - прорастание семян       |
| 4. Хлопковая совка                 | г) всходы                        |

## Часть С

**С 1.** Укажите и охарактеризуйте основные фазы биологии капустной моли.

|                      |  |
|----------------------|--|
| Вредящая фаза        |  |
| Зимующая фаза        |  |
| Число поколений      |  |
| Время появления      |  |
| Характер повреждений |  |
| Вредоносность        |  |

**С 2.** Укажите и охарактеризуйте основные фазы биологии ризоктониоза картофеля

|                      |  |
|----------------------|--|
| Источник заражения:  |  |
| Время проявления:    |  |
| Оптимальные условия: |  |
| Объекты повреждения: |  |
| Вредоносность:       |  |

**С 3.** Какую площадь посадки смородины можно обработать 0,2%-ной эмульсией 50%-ного КЭ неорона против растительноядных клещей, если имеется 350 л данного препарата, а норма расхода рабочего раствора 450 л/га.

**С 4.** Рассчитать расход рабочей жидкости через 1 распылитель, если средняя скорость движения агрегата 10,2 км/ч, ширина захвата опрыскивателя 36 м, количество распылителей на штанге опрыскивателя 24, норма расхода рабочей жидкости 75 л/га.

**С5.** Рассчитать сумму эффективных температур для *Drosophila melanogaster* Mg. и сколько дней потребуется для его развития при

следующих показателях: температура воздуха 26°C и 19,5°C; нижний порог развития насекомого 13,5 °C; число дней, необходимых для развития – 20.

### **Б1.В.01.13.ДВ.01.02 Овощеводство закрытого грунта**

#### **Часть А.**

Выбрать правильный ответ

1. Какой размер имеет стандартный парниковая рама?

- А. 70 × 170 см
- Б. 100 × 100 см
- В. 106 × 160 см
- Г. 200 × 200 см

2. Как называются наиболее усовершенствованные капитальные здания с искусственным микроклиматом для выращивания растений в несезонный период?

- А. парники
- Б. теплицы
- В. туннели
- Г. утепленные рассадники

3. Пролет теплицы

- А. Расстояние между опорными столбами вдоль конька теплицы
- Б. Расстояние между опорами торцевой двери
- В. Расстояние между боковыми стенками
- Г. Расстояние между торцевыми дверями

4. Какие опасные вещества поступают в теплицу при подкормке растений диоксидом углерода

- А. Оксид углерода (II)
- Б. Оксид углерода (II) и оксиды азота
- В. Оксид азота (II)
- Г. Оксид азота (V)

5. Морозостойкость кополимерной этилен-винилацетатной пленки для теплиц

- А. -60°C
- Б. -50°C
- В. -40°C
- Г. -30°C

6. В формуле  $Q_n = A \cdot k \cdot \Delta t$  теплового режима теплицы символ  $k$  означает

- А. Коэффициент теплопроводности материала для труб обогрева
- Б. Коэффициент сезонного варьирования температуры
- В. Коэффициент стабильности энергоресурса
- Г. Коэффициент теплопроводности кровельного материала

7. Прибор, регулирующий температуру воздуха и поверхностей в теплицах
- А. Интегратор
  - Б. Синтезатор
  - В. Генератор
  - Г. Трансформатор
8. Теплоизоляционный материал, который укладывают на полностью изготовленные парниковые рамы
- А. Полистироловые маты
  - Б. Ситцевые маты
  - В. Ватные маты
  - Г. Шерстяные маты
9. Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?
- А. кончики листьев белеют, появляется хлороз;
  - Б. листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
  - В. верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
  - Г. листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.
10. Как формируют куст помидоров в зимних теплицах?
- А. в один стебель
  - Б. в три стебля
  - В. оставляют все пасынки
  - Г. оставляют только 3-4 кисти

### Часть В.

1. Рядом с ответом укажите номер определения, подходящего к понятию

|  |   |
|--|---|
| <p>А. Защищенным (закрытым, утепленным) грунтом называют</p> | <p><b>I</b><br/>-сооружение защищенного грунта, представляющее собой короб или котлован с обвязкой, выполненной из дерева, железобетона, кирпича или других строительных материалов, укрытое застекленными рамами или рамами, обтянутыми светопрозрачной пленкой.</p> |
| <p>Б. <i>Укрытие</i>— это</p>                                | <p><b>II</b><br/>-обычные гряды, укрываемые на ночь различными утепляющими материалами — одеялами, половиками, соломенными или камышовыми матами и т. д. :</p>  |
| <p>В. <i>Парник</i>— это</p>                                 | <p><b>III</b></p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | различные сооружения на земельных участках, в которых применением стеклянных или светопрозрачных пленочных покрытий создают оптимальные условия для выращивания растений, т. е. оптимальные температуру воздуха, влажность и освещенность.); |
| <b>Г. Теплица</b> — это                                 | <b>IV</b><br>способ выращивания растений без почвы, при котором растение питается корнями в водной, или твердой, но пористой, влаго- и воздухоёмкой среде, способствующей дыханию корней. ).   |
| <b>Д. Утепленные гряды</b> — это                        | <b>V</b><br>прием, который заключается в пересадке растений на временное место перед переносом на окончательное место выращивания.   |
| <b>Е. Гидропоника (системы выращивания на столах)</b> – | <b>VI</b><br>сооружение защищенного грунта, выполненное в виде помещения со светопрозрачными боковыми ограждениями и кровлей, в котором может находиться человек, выполняющий все работы по посеву (посадке) и уходу за растениями.          |
| <b>Ж. Капельное орошение</b> –                          | <b>VII</b><br>это простейшее сооружение защищенного грунта обычно с пленочным покрытием, выполненное в виде тоннелей различной формы, обслуживание которого производится после снятия или откидывания всего или части покрытия.:             |
| <b>З. Пикировка</b> –                                   | <b>VIII</b><br>выращивание растений при контролируемом искусственном освещении или с дополнительным досвечиванием в ночные или дневные часы.   |
| <b>И. Светокультура</b> —                               | <b>IX</b> тип освещения в теплицах, который предусматривает использование искусственного света для изменения длительности светового дня в теплице.   |
| <b>К. Фотопериодическое освещение</b> –                 | <b>X</b> - метод полива, при котором вода подаётся непосредственно в прикорневую зону выращиваемых растений регулируемыми малыми порциями с помощью дозаторов-капельниц.   |

### Часть С.

#### Решение практической задачи

**С1.** Определить потребность хозяйства в б/т по кубатуре и по весу если известно что имеется: 1000шт. рам ранних парников . Обогрев парников – биологический.

Ответ: б/т – конского 0,5т/м, коровьего 0,8т/м .

**С2.** Узнать сколько растений ранней капусты разместится на площади 1га при схеме посадки 50 х 50см. Сколько необходимо растений на 5га со страховым фондом 5%.

Ответ :210тыс.шт.

**С3.** Найти потребность защищенного грунта для выращивания рассады раннего томата в количестве 11.тыс. штук. Рассаду раннего томата выращивают с пикировкой, причем сеянцы будем высевать в парник, а пикировать в теплицу.

Ответ :70,5 м<sup>2</sup>

**С4** Составьте схему культурооборота для пленочных теплицах со следующим набором культур: лук на зелень, салатная капуста томат, огурец,

**С5.**Составьте схему культурооборота для зимних теплиц со следующим набором культур: лук на зелень, огурец, кочанный салат, доращивание сельдерея

### Б1.В.01.13.ДВ.01.01 Орошение овощных и плодовых культур

#### Часть А.

Выберите правильный ответ

**А1.** Водный баланс почв

1. Приход воды за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
2. Соотношение прихода и расхода воды с учетом изменения ее запасов за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
3. изменение запасов воды в почве за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.

**А.2.** Водопотребление овощных и плодовых культур.

1. количество воды, используемое культурой с 1 га.
2. количество воды для полива культуры.

3. количество воды, используемое культурой для получения планируемого урожая.

А3. Оросительные мелиорации

1. это искусственное увлажнение почвы для получения высоких и устойчивых урожаев культур.
2. это совокупность оросительной и поливных норм, числа и сроков поливов.
3. это способы и средства полива культур.

А4. Классификация способов орошения

1. увлажнительные, удобрительные и специальные.
2. поверхностный, дождевание, мелкодисперсное дождевание (увлажнение), внутрипочвенное и подземное орошение.
3. каналы, оросители, распределительные и поливные трубопроводы, валики, борозды, полосы, чеки и сооружения

А.5. Что такое орошение овощных и плодовых культур

- а) превращение искусственных осадков в запасы влаги в почве
- б) фильтрация воды в подпочвенные горизонты
- в) увеличение поверхностного стока воды

А.6. Наиболее важные качественные показатели овощных культур

1. Содержание сухого вещества, белков, жиров, крахмала, клетчатки
2. Форма, плотность, стандартность, лежкость, вкус, аромат, окраска, содержание в них сахаров,
3. витаминов, минеральных солей

А.7. Чем определяется величина водопотребления культур?

- а) структурой почвы
- б) биологической особенностью культуры
- в) глубиной залегания грунтовых вод
- г) глубиной залегания корневой системы

А.8. Что такое оросительная норма?

- а) количество воды на 1 га площади за период вегетации
- б) дефицит водного баланса за период вегетации на 1 га
- в) количество оросительной воды в месяц
- г) почвенная характеристика

А.9. От чего зависит количество поливов?

- а) от подземных вод
- б) от способов обработки почвы
- в) от структуры почвы
- г) от климатических условий вегетационного периода

А.10. Выделите правильно названные способы поверхностного полива

- а) напуск по полосам
- в) напуск по бороздам
- б) напуск по грядкам
- г) затопление

**Часть В.**  
Установите соответствие

**В 1. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>        | <b>Краткая характеристика</b>   |
|------------------------|---|
| Дождевальная машина    | рабочий орган с подвижными частями для получения и распределения искусственного дождя по площади полива |
| Дождевальная установка | поливная машина с рабочими органами для дождевания  |
| Дождевальный аппарат   | установка для позиционного полива дождеванием   |

**В 2. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>          | <b>Характеристика</b>  |
|--------------------------|--|
| Капельное орошение       | орошение ограниченного объема почвы вблизи растения                              |
| Локальное орошение       | орошение земель путем подачи воды непосредственно в корнеобитаемую зону изнутри. |
| Внутрипочвенное орошение | локальное орошение с помощью поливных капельниц.                                 |

**В 3. Установите соответствие**

| <b>Свойство</b>            | <b>Характеристика</b>  |
|----------------------------|--|
| Гидромелиоративная система | временный канал мелиоративной сети, прокладываемый на поле и проходимый для сельскохозяйственных машин.                            |
| Гидромелиоративная борозда | совокупность мероприятий и сооружений, обеспечивающих улучшение природных условий сельскохозяйственного использования земель путем |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | регулирующего водного режима почв  |
| Гидромелиорация | комплекс взаимодействующих сооружений и технических средств для гидромелиорации земель |

#### Б.4. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>  | <b>Краткая характеристика</b>  |
|------------------|--|
| Поливная полоса  | обвалованная часть поливного участка, затапливаемая водой с последующим просачиванием ее в почву.  |
| Поливной участок | обвалованная полоса земли, имеющая продольный уклон и горизонтальная в поперечном сечении, затапливаемая водным потоком с одновременным просачиванием в почву. |
| Поливной чек     | участок орошаемых земель, обслуживаемый одним оросителем при одинаковых способах полива, поливной технике и режиме орошения.                                   |

#### Б.5. Установите соответствие

| <b>Свойство</b>           | <b>Характеристика</b>  |
|---------------------------|--|
| Промывной полив           | полив дождеванием для защиты растений от заморозка.                                  |
| Противозаморозковый полив | полив почвы путем заполнения поливных чеков  |
| Полив напуском            | полив, проводимый с целью уменьшения содержания в почве вредных для растений веществ |

Б.6. Установите соответствие группы культур, различающихся по способности поглощать и расходовать воду.

| <b>Последовательность</b> | <b>Характеристика</b>  |
|---------------------------|--|
| Первая группа             | лук репчатый, чеснок, лук-батун и некоторые другие луковые культуры с относительно слабой корневой системой, плохо добывающие воду, но экономно ее расходующие |
| Вторая группа             | томат, морковь, бахчевые культуры, отличающиеся высокой способностью добывать воду на глубине до 0,8 м и   |

|               |   |
|---------------|---|
|               | экономно ее расходующие   |
| Третья группа | капуста кочанная, цветная, пекинская, кольраби, огурец, салат, редис, сельдерей, шпинат и другие салатные культуры, плохо поглощающие воду главным образом вследствие слабого развития корневой системы и неэкономно ее расходующие по причине слабой защиты листьев от испарения |

#### Б.7. Установите соответствие

| Свойство                  | Характеристика   |
|---------------------------|--|
| оросительная норма нетто  | Норма, включающая оросительную норму нетто и потери воды на пути от водоисточника до растения  |
| оросительная норма брутто | Количество воды, которое следует подать (или подается) на единицу площади поливного участка, м <sup>3</sup> /га или мм, за весь оросительный период в целях получения прогнозируемого урожая |

#### Б 8. Установите соответствие

| Понятие           | Характеристика   |
|-------------------|--|
| режим орошения    | Количество воды, подаваемое на один гектар посева орошаемой культуры за один полив, зависящее от глубины корнеобитаемого слоя почвы, подлежащего увлажнению, особенностей культуры и фазы ее развития, гранулометрического состава и водно-физических свойств почвы, вида, способа и технологии полива |
| поливная норма    | Испарение с поверхности почвы совместно с транспирацией  |
| эвапотранспирация | Совокупность поливных норм, сроков, числа и продолжительности поливов сельскохозяйственных культур, рассчитываемая в соответствии с биологическими особенностями растений, климатическими, почвенными и  |

|  |  |
|--|--|
|  | гидрогеологическими условиями орошаемого участка, способом и техникой полива, агротехникой растений. |
|--|--|

Б.9. Установите соответствие

| Понятие                 | Характеристика   |
|-------------------------|--|
| водопользование         | Объем воды, расходуемой сельскохозяйственным полем на транспирацию растений и испарение с почвы.   |
| водопотребление         | Разница между эвапотранспирацией и алгебраической суммой показателей, обуславливающих естественную природную увлажненность сельскохозяйственного угодья. |
| дефицит водопотребления | Использование водных объектов с изъятием и без изъятия вод   |

Б.10. Установите соответствие

| Понятие            | Характеристика   |
|--------------------|--|
| величина стока     | Способность почвы поглощать и удерживать определенное количество воды, выраженная в количестве влаги в процентах от массы сухой почвы или от ее объема, а также в миллиметрах водного слоя |
| влагоемкость почвы | Использование водных объектов с изъятием и без изъятия вод   |
| водопользование    | Количество воды, стекающей с водосбора за определенный интервал времени; как правило, величина стока выражена в виде объема, модуля или слоя стока   |

Часть С.

Решение практических задач

С 1. Рассчитать дозу извести, если  $N_{г} = 6,5$  мг.экв/100г.объемная масса почвы 1,1 г/см<sup>3</sup>, глубина мелиорируемого слоя 22 см. Выберете материал для

известкования почвы. Рассчитайте его физическую массу, необходимую для нейтрализации кислотности

С 2. Рассчитать дозу удобрений под томат по нормативам затрат элементов питания на единицу продукции на планируемый урожай 150 ц/га, если содержание подвижного фосфора в почве среднее, обменного калия – высокое

С 3. Определить дозу удобрений под картофель с прямым использованием результатов полевых опытов на черноземе типичном, при содержании фосфора 102 мг/кг, калия 115 мг/кг почвы.

С 4. Определить физическую массу хлористого калия, необходимую для внесения в почву 60 кг д.в./га калия

С 5. Под картофель необходимо вести норму удобрений в действующем веществе N90P60K60. Определите какое количество аммиачной селитры, суперфосфата двойного и хлористого калия потребуется в физической массе.

### **Б1.В.01.13.ДВ.02.01 Питомниководство**

#### **Часть А.**

Выбрать правильный ответ

#### **1. Сроки окулировки в южной зоне плодоводства:**

1. июнь,
2. июль,
3. август,
4. конец июля – август – начало сентября,
5. сентябрь.

#### **2. Способ окулировки, выполняемый без отделения на подвое коры от древесины:**

1. в расщеп,
2. копулировка,
3. вприклад,
4. в Т-образный надрез,
5. в боковой зарез.

#### **3. Способ окулировки для преодоления несовместимости груши с подвоем айва:**

1. вприклад,
2. николировка,
3. дудкой,
4. копулировка,
5. за кору.

#### **4. Прием подготовки клоновых подвоев к окулировке**

1. разокучивание,
  2. удаление разветвлений на высоте до 15-20 см от почвы,
  3. обломка поросли подвоя,
  4. срез на шип
- 5. Условие высокой приживаемости окулировок**
1. диаметр подвоя у места прививки больше 10 мм
  2. высота подвоя 30-40 см
  3. хорошее отслаивание коры от древесины
  4. температура воздуха более 300
- 6. Условие высокой приживаемости окулировок**
1. длина щитка более 3 см,
  2. совпадение краев срезов и камбиальных слоев привоя и подвоя,
  3. сплошная обвязка щитка с закрытием почки пленкой,
  4. слой древесины на щитке толщиной 1 мм
- 7. Длина щитка с почкой, срезаемого с черенка при окулировке**
1. 0,5 см,
  2. 1 см,
  3. 2 - 3 см,
  4. 4 - 5 см
- 8. Высота окулировки у семенных подвоев**
1. в корневую шейку,
  2. на высоте 5-10 см,
  3. на высоте 10-15 см,
  4. на высоте 15-20 см
- 9. Требования к черенкам привоя при окулировке**
1. побеги для заготовки черенков должны быть неодревесневшими
  2. побеги для заготовки черенков должны быть одревесневшими
  3. побеги должны быть жирового типа,
  4. побеги для черенков срезают в затененных частях кроны
- 10. Сроки снятия обвязки с окулировок**
1. через три недели после окулировки,
  2. через два месяца после окулировки,
  3. через три месяца после окулировки,
  4. весной

### **Часть В.**

Установите соответствия.

11. Установите соответствие между плодовой породой и её жизненной формой:

|               |               |
|---------------|---------------|
| А - земляника | 1 – кустарник |
| Б – крыжовник | 2 – лиана     |
| В – лимонник  | 3 – трава     |

12. Установите соответствие между плодовой породой и формой её плода:

|            |              |
|------------|--------------|
| А – яблоня | 1 – костянка |
|------------|--------------|



В - зелёные - черенки, заготовленные в период вегетации с листьями

20. Установите соответствие между площадью черенковой плантации и количеством на ней маточных листовых растений:

А – облепиха, 750 раст.–0,12 га

Б - вишня, 500 раст.–0,08 га

В - смородина, 2500 раст.–0,33 га

### Часть С.

#### Решение практической задачи

1. Рассчитать потребность в рабочих для проведения окулировки на площади 5га при условии, что к окулировке подошло 90% подвоев, продолжительность окулировки 20 дней, норма выработки 900 шт.

2. Определить необходимое количество саженцев персика для закладки промышленного сада на площади 50га. Указать тип сада, схему посадки, подвой, формировку.

3. Рассчитать количество рабочих и потребность в черенках для проведения окулировки 500 тыс. шт. подвоев яблони при условии, что срок окулировки 15 дней, норма выработки 1000шт.

4. Определить валовой сбор плодов яблони в загущенно-однострочном саду площадью 25га при условии, что урожай с 1 дерева 30кг, изреженность сада 7%. Указать схему посадки, подвой, формировку.

5. Рассчитать потребность в черенках и площадь маточно-сортового сада для проведения окулировки в первом поле питомника на площади 4га.

### Б1.В.01.13.ДВ.02.02 ЛАНДШАФТНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

#### А. Выбрать правильный ответ

##### Тестовые задания

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Соотношение объемов занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор называется | 1. сложением почвы<br>2. строением пахотного слоя<br>3. структурой<br>4. механическим составом     |
| 2 | Способность почвенных агрегатов противостоять размывающему действию воды называют     | 1. водопроницаемостью<br>2. влагоемкостью<br>3. водопрочностью<br>4. водоудерживающей способностью |
| 3 | Дикорастущие растения, обитающие на   | 1. засорителями<br>2. сорняками  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции называются   | 3. специализированными<br>4. трудноотделимыми   |
| 4 | Какие признаки характеризуют зимующие сорняки?  | 1. Размножаются только семенами<br>2. Могут размножаться как семенным (споровым), так и вегетативным способом<br>3. Живут в течение года<br>4. Семена прорастают только весной<br>5. Семена могут прорасти как весной, так и осенью<br>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<br>2. провокацией<br>3. глубокой заделкой<br>4. высушиванием   |
| 6 | Какие признаки характеризуют двулетние сорняки?   | 1. Размножаются только семенами<br>2. Живут в течение года<br>3. Живут в течение 2 лет<br>4. Вегетативные органы растения живут в течение нескольких лет<br>5. Семена прорастают только осенью<br>6. Семена прорастают только весной<br>7. Семена могут прорасти как весной, так и осенью.                            |
| 7 | Культуры, высеянные во второй половине лета после скашивания многолетних, однолетних трав и других кормовых культур называются                  | 1. подсевными<br>2. поукосными<br>3. повторными<br>4. бессменными   |
| 8 | С какой группой сорняков борются методом провокации?  | 1. Двулетние<br>2. Зимующие<br>3. Корневищные<br>4. Корнеотпрысковые<br>5. Озимые<br>6. Эфемеры<br>7. Яровые ранние   |
| 9 | Совокупность приемов поверхностной обработки почвы,   | 1. основной<br>2. предпосевной  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | выполняемых перед посевом сельскохозяйственных культур называется...         | 3. специальной<br>4. полупаровой  |
| 10 | Какие технологические операции выполняются при плоскорезной обработке почвы? | 1. Уплотнение<br>2. Рыхление<br>3. Подрезание<br>4. Крошение<br>5. Перемешивание<br>6. Оборачивание |

### 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 – заразила подсолнечника |
| 3) Полупаразиты       | в – повилика               |
|                       | г – бодяк                  |

8. Установить соответствие между биогруппой сорных растений и видом сорного растения.

- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| 1) Озимые      | а – пикульникобыкновенный |
| 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      |

### **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

## **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**

#### **А. Выбрать правильный ответ**

**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 лиц.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**10. К дисциплинарным взысканиям не относится:**

а) освобождение от замещаемой должности государственной гражданской службы;

б) выговор;

в) предупреждение о неполном должностном соответствии;

г) замечание

## **Б. Установление соответствий**

### **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).

### **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)

### **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)

**4. Установите соответствие между существенными условиями служебного контракта и условиями служебного контракта:**

Содержание

наименование замещаемой должности гражданской службы с указанием подразделения государственного органа (А)

дата начала исполнения должностных обязанностей (В)

права и обязанности гражданского служащего, должностной регламент (С)

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)

**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 (А)

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)

**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)

**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)

**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)

## **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 государственной власти

Президент Российской Федерации (1)

Федеральное Собрание Российской Федерации (2)

Правительство Российской Федерации (3)

## **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)

## **С. Решение практической задачи**

**1. Государственными гражданскими служащими Администрации города Н. были получены подарки: в связи с протокольными мероприятиями; со служебными командировками.**

Какой статус приобретают данные материальные ценности.

**2. Государственными гражданскими служащими Администрации города Н. были совершены коррупционные правонарушения.**

Охарактеризуйте порядок привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения.

**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.

**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.

**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**

### **Часть А**

А.1 В соответствии с ФЗ от 06.03.2006 N35-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 преступления 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 (ГУПЭМВД 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. N35-ФЗ "О противодействии терроризму";
2. Федеральный закон "О федеральной службе безопасности" от 03.04.1995 N40-ФЗ;
3. Федеральный закон "О воинской обязанности и военной службе" от 28.03.1998 N53-ФЗ;
4. Федеральный закон от 31 мая 1996 г. N61-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. | «Высший военный Маджлис уль Шура Объединенных сил моджахедов Кавказа» | Верховный Суд Российской Федерации, от 14.02.2003 №ГКПИ03-116, 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 | Определяет основные направления государственной политики в области <u>противодействия терроризму</u> ; |
|----|----------------------|--|

В.6. Установите, в чем заключается организация незаконного вооруженного формирования?

1. Создание вооруженного формирования (объединения, отряда, дружины или иной группы), непредусмотренного федеральным законом, а равно руководство таким формированием или его финансирование;

2. Участие в вооруженном формировании, непредусмотренном 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), непредусмотренного федеральным законом, а равно руководство таким формированием или его финансирование. Участие в вооруженном формировании, непредусмотренном федеральным законом, а также участие на территории иностранного государства в вооруженном формировании, непредусмотренном 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.

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.

С4. 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?

С5. 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**

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:**

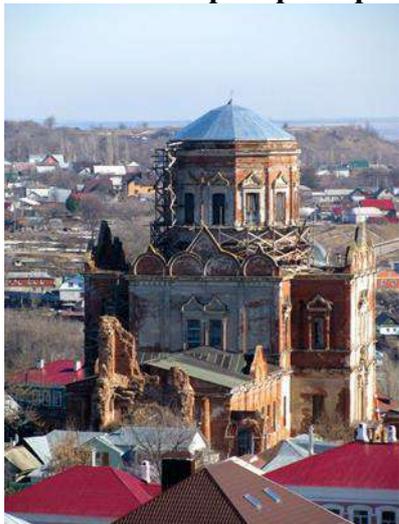
|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1) Оля Мещерская | а) «Темные аллеи»    |
| 2) Надежда       | б) «Жизнь Арсеньева» |
| 3) Лика          | в) «Солнечный удар»  |
| 4) Без имени     | г) «Легкое дыхание»  |

**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) «Платице 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, стекл, 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».



**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, разместить в ВК 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, разместить в ВК 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, разместить в ВК 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, разместить в ВК 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, разместить в ВК в группе «Россия Ивана Бунина».**