

## Приложение к программе Государственной итоговой аттестации

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
Профиль – Инжиниринг технологических процессов и оборудования  
Учебный план 2023 года разработки.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по ГИА – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи ФОС ГИА:

- подтверждение приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задач будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся при подготовке к ГИА.

#### 2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

##### 2.1 Общие сведения о ФОС

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки у выпускника в качестве результатов обучения по дисциплине должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой бакалавриата:

#### Теоретическая часть государственного экзамена

Универсальные компетенции:

| Категория универсальной компетенции | Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции   | Показатель сформированности компетенций при проведении государственного экзамена   |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Системное и критическое мышление    | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.<br>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задачи. | Верно определил цель и задачи государственного экзамена, провел критический анализ экзаменационного билета, рассмотрел варианты решения поставленных в экзаменационном билете задач. |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде   | УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.<br>УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели.  | Активно и корректно проявил себя при проведении индивидуальных и групповых консультаций при подготовке к сдаче государственного экзамена.  |
| Коммуникация  | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) | УК-4.1. Выбирает на государственных и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.   | Корректно использовал письменную форму подготовки к ответу на экзаменационный билет, точно, лаконично и правильно отвечал государственной экзаменационной комиссии по результатам подготовки ответа.                                       |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                              | УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.<br>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.<br>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.<br>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | Активно и корректно проявил себя при подготовке к сдаче государственного экзамена независимо от исторического, социального, этнического, конфессионального и культурного состава учебной группы и профессорско-преподавательского состава. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности            | УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.<br>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.   | При подготовке и в процессе сдачи государственного экзамена выполнял кратковременные физические упражнения с целью предупредить утомление и восстановить работоспособность мозга.  |
| Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности                       | УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.<br>УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.<br>УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания  | Правильно использовал знания нормативных документов в области охраны труда и техники безопасности при ответе на экзаменационный билет по вопросу предупреждения производственного  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | первой помощи пострадавшему. УК-8.4. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.   | травматизма персонала предприятия.                       |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  | УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики.<br>УК-10.2. Понимает цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияния на индивида. | Корректно провел экономические расчеты (решение задачи). |

### Общепрофессиональные компетенции:

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   | Показатель сформированности компетенций при проведении государственного экзамена  |
|---|---|---|
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности       | ОПК-1.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.<br>ОПК-1.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.<br>ОПК-1.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью. | Корректно провел расчеты теоретической части экзаменационного билета.   |
| ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.<br>ОПК-2.2. Умеет применять программное обеспечение общего назначения для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-2.3. Умеет применять программное обеспечение специального назначения для решения задач профессиональной деятельности.              | Корректно использовал доступные средства получения, хранения, переработки информации при подготовке к государственному экзамену; самостоятельно, а также после консультаций с преподавателями, использовал современные технические средства для получения информации из баз данных и сети Интернет. |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности          | ОПК-4.1. Понимает основы и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-4.2. Использует принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности.  | Использовал различные источники информации при подготовке к сдаче государственного экзамена.  |
| ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил           | ОПК-5.1. Знает стандарты, нормы и правила для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-5.2. Разрабатывает и применяет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.   | Использовал нормативно-техническую документацию, стандарты, нормы и правила при подготовке к государственному экзамену, а также при ответе на теоретическую часть экзаменационного билета.  |
| ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе   | ОПК-6.1. Знает основные информационные технологии и основы библиографической культуры.<br>ОПК-6.2. Использует современные методы  | Не использовал при подготовке к сдаче государственного экзамена информационные ресурсы из списка запрещенных  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий   | поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.<br>ОПК-6.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.  | Роскомнадзором.  |
| ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении   | ОПК-8.1. Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности.<br>ОПК-8.2. Владеет методиками расчета экономических показателей работы производственных подразделений.  | Корректно провел экономические расчеты, в том числе нашел значение экономической показатель, характеризующих правильность принятия технических решений (решение задачи). |
| ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | ОПК-11.1. Демонстрирует знание закономерностей обеспечения безаварийной работы при эксплуатации технологического оборудования и деталей машин.<br>ОПК-11.2. Умеет оценить причины нарушения работоспособности технологического оборудования.<br>ОПК-11.3. Разрабатывает мероприятия для повышения работоспособности технологического оборудования. | Корректно ответил на вопросы экзаменационного билета, связанные с поиском неисправностей технологического оборудования, а также описал пути решения этих неисправностей. |
| ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации  | ОПК-12.1. Знает основные принципы повышения надежности работы технологических машин и оборудования.<br>ОПК-12.2. Применяет способы повышения надежности деталей машин для обеспечения долговечности работы технологического оборудования.  | Определил возможные причины снижения показателей надежности эксплуатации технологических машин и оборудования в соответствии с заданием экзаменационного билета.         |
| ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования   | ОПК-13.1. Знает методы расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования.<br>ОПК-13.2. Умеет применять стандартные методики расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования.   | Корректно проведен расчет узлов и элементов технологического оборудования в соответствии с заданием экзаменационного билета.   |

### Профессиональные компетенции:

| Код и наименование профессиональной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   | Показатель сформированности компетенций при проведении государственного экзамена  |
|--|---|---|
| ПК-1. Способен использовать процессы, аппараты и технологии производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства | ПК-1.1. Знает основные процессы и технологии производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.<br>ПК-1.2. Знает основные аппараты и оборудование производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.<br>ПК-1.3. Умеет разрабатывать и применять технологические схемы производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства<br>ПК-1.4. Владеет навыками расчета процессов, аппаратов и технологий производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства | Корректно описаны технологическое оборудование, проводимые процессы, аппараты и технологии в соответствии с заданием экзаменационного билета. |
| ПК-2. Способен проводить монтаж, пусконаладочные работы, диагностику и ремонт технологического   | ПК-2.1. Знает основы монтажа, пусконаладочных работ, диагностики и ремонта технологического оборудования.<br>ПК-2.2. Умеет проводить монтаж, диагностику и  | Правильно предложены варианты качественного монтажа и наладки технологического оборудования   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| оборудования, входящего в состав линий производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства | ремонт технологического оборудования. ПК-2.3. Владеет навыками работы инструментами, устройствами и специальным оборудованием, необходимым для монтажа, пусконаладочных работ, диагностики и ремонта технологического оборудования. | при его вводе в эксплуатацию в соответствии с заданием экзаменационного билета. |
|---|---|---|

## Практическая часть государственного экзамена

### Универсальные компетенции:

| Категория универсальной компетенции | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  | Показатель сформированности компетенций при проведении государственного экзамена   |
|-------------------------------------|---|---|--|
| Системное и критическое мышление    | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                      | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.<br>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задачи.  | Верно определил цель и задачи государственного экзамена, провел критический анализ экзаменационного билета (теоретического и практического задания), рассмотрел варианты решения поставленных в экзаменационном билете задач.              |
| Командная работа и лидерство        | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде   | УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.<br>УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели.  | Активно и корректно проявил себя при проведении индивидуальных и групповых консультаций при подготовке к сдаче государственного экзамена.  |
| Коммуникация                        | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) | УК-4.1. Выбирает на государственных и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.   | Корректно использовал письменную форму подготовки к ответу на экзаменационный билет, точно, лаконично и правильно отвечал государственной экзаменационной комиссии по результатам подготовки ответа.                                       |
| Межкультурное взаимодействие        | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                              | УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.<br>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.<br>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и | Активно и корректно проявил себя при подготовке к сдаче государственного экзамена независимо от исторического, социального, этнического, конфессионального и культурного состава учебной группы и профессорско-преподавательского состава. |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  | культурных традиций мира.<br>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера   |   |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.<br>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. | При подготовке и в процессе сдачи государственного экзамена выполнял кратковременные физические упражнения с целью предупредить утомление и восстановить работоспособность мозга. |

### Общепрофессиональные компетенции:

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   | Показатель сформированности компетенций при проведении государственного экзамена  |
|---|---|---|
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности       | ОПК-1.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.<br>ОПК-1.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.<br>ОПК-1.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.   | Корректно провел расчеты практической части экзаменационного билета.  |
| ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.<br>ОПК-2.2. Умеет применять программное обеспечение общего назначения для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-2.3. Умеет применять программное обеспечение специального назначения для решения задач профессиональной деятельности.  | Корректно использовал доступные средства получения, хранения, переработки информации при подготовке к государственному экзамену; самостоятельно, а также после консультаций с преподавателями, использовал современные технические средства для получения информации из баз данных и сети Интернет. |
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня | ОПК-3.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.<br>ОПК-3.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.<br>ОПК-3.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность. | Корректно разработал маршрут изготовления детали при выполнении практического задания экзаменационного билета с учетом экономических и экологических нормозатрат сырья энергоресурсов.  |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач  | ОПК-4.1. Понимает основы и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-4.2. Использует принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач   | Использовал различные источники информации при подготовке к сдаче государственного экзамена.  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| профессиональной деятельности   | профессиональной деятельности.   |   |
| ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил                                       | ОПК-5.1. Знает стандарты, нормы и правила для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-5.2. Разрабатывает и применяет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.  | Использовал нормативно-техническую документацию, стандарты, нормы и правила при подготовке к государственному экзамену, а также при ответе на практическую часть экзаменационного билета.   |
| ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-6.1. Знает основные информационные технологии и основы библиографической культуры.<br>ОПК-6.2. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.<br>ОПК-6.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.   | Не использовал при подготовке к сдаче государственного экзамена информационные ресурсы из списка запрещенных Роскомнадзором.  |
| ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении                                 | ОПК-7.1. Знает методы рационального использования сырьевых ресурсов при изготовлении деталей и узлов.<br>ОПК-7.2. Знает методы рационального использования энергетических ресурсов в процессе производственной деятельности предприятия.<br>ОПК-7.3. Умеет разрабатывать маршрут изготовления деталей машиностроения с учетом рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов.<br>ОПК-7.4. Умеет разрабатывать мероприятия по повышению энергоэффективности работы предприятия. | Корректно выполнен эскиз натуральной детали и предложен маршрут ее изготовления при выполнении практической части государственного экзамена с учетом экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов. |

### Профессиональные компетенции:

| Код и наименование профессиональной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   | Показатель сформированности компетенций при проведении государственного экзамена   |
|--|---|--|
| ПК-3. Способен организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов  | ПК-3.1. Знает основные принципы взаимозаменяемости деталей и узлов.<br>ПК-3.2. Знает основные принципы метрологического обеспечения технологических процессов.<br>ПК-3.3. Умеет проводить расчет и подбор деталей и узлов в соответствии с принципами взаимозаменяемости.<br>ПК-3.4. Умеет организовывать работу технологического оборудования с использованием средств автоматизации производственных процессов.<br>ПК-3.5. Владеет навыками организации работы технологического оборудования с применением приборов контроля и автоматизации технологических процессов. | Правильно выполнены метрологические измерения размеров натуральной детали при выполнении практической части государственного экзамена.   |
| ПК-8. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для ремонта деталей и узлов технологического оборудования | ПК-8.1. Знает способы измерения размеров с использованием различного метрологического оборудования.<br>ПК-8.2. Знает устройство и принцип действия металлорежущих станков, классификацию металлорежущего инструмента.<br>ПК-8.3. Умеет рассчитывать режимы работы оборудования для обработки поверхностей деталей.<br>ПК-8.4. Владеет навыками работы на металлорежущем оборудовании.   | Правильно провел замеры с использованием ручных измерительных инструментов при выполнении практического задания экзаменационного билета. |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | ПК-8.5. Умеет контролировать качество получаемых поверхностей деталей машин после металлообработки. |  |
|--|---|--|

## Выпускная квалификационная работа

### Универсальные компетенции:

| Категория универсальной компетенции                             | Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  | Показатель сформированности компетенций при выполнении выпускной квалификационной работы  |
|---|--|---|---|
| Системное и критическое мышление                                | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.<br>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задачи.  | При выполнении ВКР корректно оценил проблематику исследований, правильно сформулировал задачи исследований и провел разделение задачи на подзадачи.   |
| Разработка и реализация проектов                                | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.<br>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.  | В соответствии с заданием ВКР поставил цели и определил задачи работы; предложил пути достижения поставленной цели на основе полученных знаний с учетом действующих норм, правил и ограничений. |
| Коммуникация  | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)                        | УК-4.1. Выбирает на государственных и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.   | Орфографически и пунктуационно правильно, логически верно написал ВКР. Правильно составил и доложил результаты исследований на заседании государственной экзаменационной комиссии.              |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуационных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>УК-6.3. Проявляет интерес к саморазвитию и использует представляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. | При написании ВКР сумел правильно организовать самостоятельную работу, корректно самостоятельно изучил дополнительный материал по теме исследования.  |



|                                |  |   |  |
|--------------------------------|--|---|--|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.<br>УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.<br>УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.<br>УК-8.4. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.  | Изучил и описал основные требования защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в соответствующем разделе ВКР.   |
| Инклюзивная компетентность     | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | УК-9.1. Знает основные понятия дефектологической психологии.<br>УК-9.2. Умеет проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями.  | При выполнении и защите ВКР в общении с коллегами продемонстрировал навыки и умения успешного конструктивного взаимодействия с различным контингентом, базирующегося на базовых дефектологических знаниях.                     |
| Гражданская позиция            | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности   | УК-11.1. Знает положения антикоррупционного законодательства и нормативные правовые акты в сфере противодействия терроризму и экстремизму.<br>УК-11.2. Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, противостоять информационному, эмоциональному, психологическому воздействию идеологии экстремизма и терроризма.<br>УК-11.3. Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению, устойчивость к воздействию идеологии экстремизма и терроризма. | При выполнении ВКР, в соответствии с тематикой исследования, показал недопустимость коррупционного поведения по выполнению нормативных требований, несоблюдение которых может стать причиной критических и аварийных ситуаций. |

#### Общепрофессиональные компетенции:

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции  | Показатель сформированности компетенций при выполнении выпускной квалификационной работы                                      |
|---|--|---|
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического | ОПК-1.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.<br>ОПК-1.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с | Корректно использовал естественнонаучные и инженерные знания при написании ВКР, провел расчеты конструкторской части ВКР. При |

|   |   |   |
|---|---|---|
| анализа и моделирования в профессиональной деятельности   | профессиональной деятельностью.<br>ОПК-1.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.  | ответе на вопросы в процессе защиты опирался на полученные в ранее естественнонаучные и общинженерные знания.   |
| ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности                             | ОПК-2.1. Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.<br>ОПК-2.2. Умеет применять программное обеспечение общего назначения для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-2.3. Умеет применять программное обеспечение специального назначения для решения задач профессиональной деятельности.  | Использовал при выполнении текстовой и графической частей ВКР прикладное программное обеспечение, установленное на персональном компьютере; корректно использовал доступные средства получения, хранения, переработки информации при подготовке написанию и подготовке к защите ВКР, а также после консультаций с руководителем ВКР, использовал современные технические средства для получения информации из баз данных и сети Интернет. |
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня                             | ОПК-3.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.<br>ОПК-3.2. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.<br>ОПК-3.3. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность. | Правильно отразил в соответствующих разделах ВКР результаты расчетов экономической эффективности предлагаемых конструкторских решений; учел требования охраны окружающей среды при реализации предлагаемых решений, а также требования законодательства для лиц с ОВЗ.  |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                      | ОПК-4.1. Понимает основы и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-4.2. Использует принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности.  | В процессе выполнения ВКР применил прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной направленности.  |
| ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил                                       | ОПК-5.1. Знает стандарты, нормы и правила для решения задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-5.2. Разрабатывает и применяет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.   | В ходе написания ВКР использовал действующие государственные стандарты, актуализированные справочники, законы и подзаконные акты.   |
| ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-6.1. Знает основные информационные технологии и основы библиографической культуры.<br>ОПК-6.2. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.<br>ОПК-6.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.  | Использовал различную информацию при написании и подготовке к защите ВКР из разных источников и баз данных, в том числе на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; не использовал при написании и подготовке к защите ВКР информационные ресурсы из списка запрещенных Роскомнадзором   |
| ОПК-7. Способен   | ОПК-7.1. Знает методы рационального   | Выполнил анализ сырьевой базы   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении          | использования сырьевых ресурсов при изготовлении деталей и узлов.<br>ОПК-7.2. Знает методы рационального использования энергетических ресурсов в процессе производственной деятельности предприятия.<br>ОПК-7.3. Умеет разрабатывать маршрут изготовления деталей машиностроения с учетом рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов.<br>ОПК-7.4. Умеет разрабатывать мероприятия по повышению энергоэффективности работы предприятия.       | для проектирования / модернизации технологической линии / оборудования в соответствии с географическими требованиями рассматриваемого региона / страны.<br>Правильно описал свойства рассматриваемого сырья.                                 |
| ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении                            | ОПК-8.1. Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности.<br>ОПК-8.2. Владеет методиками расчета экономических показателей работы производственных подразделений.  | Корректно выполнил расчет экономической эффективности от внедрения предложений, изложенных в ВКР.  |
| ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование  | ОПК-9.1. Знает основные характеристики, правила монтажа и ввода в эксплуатацию технологического оборудования.<br>ОПК-9.2. Умеет использовать стандартные методы монтажа технологического оборудования.<br>ОПК-9.3. Умеет разрабатывать средства технологического оснащения и технологического сопровождения рабочих мест.<br>ОПК-9.4. Владеет навыками организации работы ремонтно-эксплуатационных подразделений по обслуживанию технологического оборудования. | При решении задачи ВКР использовал различные знания о новом технологическом оборудовании.  |
| ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах                                 | ОПК-10.1 Демонстрирует знание различных методов обеспечения производственной безопасности при монтаже, эксплуатации и ремонте технологического оборудования; требований и норм по охране труда и окружающей среды.<br>ОПК-10.2 Владеет навыками организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической и производственной безопасности на рабочих местах.  | В соответствующих разделах ВКР правильно описал требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности, охраны и окружающей среды, и промышленной санитарии, в том числе при монтаже, эксплуатации и ремонте технологического оборудования. |
| ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации | ОПК-12.1. Знает основные принципы повышения надежности работы технологических машин и оборудования.<br>ОПК-12.2. Применяет способы повышения надежности деталей машин для обеспечения долговечности работы технологического оборудования.  | Предложенные в ВКР варианты модернизации / проектирования линий / оборудования отражают требования по повышению надежности работы как отдельных видов технологического оборудования, так и технологической линии в целом.                    |
| ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.                                     | ОПК-14.1. Знает основы алгоритмизации и программирования.<br>ОПК-14.2. Умеет разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения.<br>ОПК-14.3. Владеет навыками использования компьютерных программ в профессиональной деятельности.  | В рамках выполнения ВКР разработал алгоритм/компьютерную программу, необходимую для решения конкретной производственной задачи.  |

#### Профессиональные компетенции:

| Код и наименование профессиональной | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Показатель сформированности компетенций при выполнении |
|-------------------------------------|---|--|
|-------------------------------------|---|--|

| компетенции   |   | выпускной квалификационной работы   |
|---|---|---|
| <p>ПК-1. Способен использовать процессы, аппараты и технологии производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства</p>   | <p>ПК-1.1. Знает основные процессы и технологии производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.</p> <p>ПК-1.2. Знает основные аппараты и оборудование производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.</p> <p>ПК-1.3. Умеет разрабатывать и применять технологические схемы производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства</p> <p>ПК-1.4. Владеет навыками расчета процессов, аппаратов и технологий производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.</p> | <p>Выполнил анализ сырьевой базы для проектирования / модернизации технологической линии / оборудования в соответствии с географическими требованиями рассматриваемого региона / страны; правильно описал свойства рассматриваемого сырья; правильно выполнил продуктовый расчет в разделе Технологическая часть ВКР; предложил варианты энергоэффективного расположения технологического оборудования и компоновки цеха по производству продукции.</p> |
| <p>ПК-4. Способен проводить патентные исследования и участвовать в работах по охране инновационных разработок</p>   | <p>ПК-4.1. Знает основы организации защиты прав интеллектуальной собственности.</p> <p>ПК-4.2. Знает законодательные акты в области патентования.</p> <p>ПК-4.3. Знает объекты и субъекты права интеллектуальной собственности.</p> <p>ПК-4.4. Умеет проводить патентный поиск.</p> <p>ПК-4.5. Умеет оформлять документацию по охране инновационных разработок.</p>   | <p>Провел патентный поиск при выполнении обзора литературных источников по разделу Обзорно-аналитическая часть ВКР; при наличии оригинальных технических решений подготовил документацию для защиты этих решений.</p>   |
| <p>ПК-5. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии управления техническим обслуживанием, контрольно-измерительными приборами и системами автоматизации линий производства продуктов питания</p> | <p>ПК-5.1. Знает особенности применения информационно-коммуникационных технологий для контроля работы технологического оборудования и автоматизации производства.</p> <p>ПК-5.2. Умеет применять современные инструменты, приспособления, средства и программы для контроля работы технологического оборудования и автоматизации производства.</p>  | <p>В ВКР описал возможные варианты применения информационно-коммуникационных технологий для контроля работы технологического оборудования и автоматизации производства.</p>   |
| <p>ПК-6. Способен осуществлять выбор логистической организации процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технологических линий по производству продуктов питания</p>                                | <p>ПК-6.1. Знает основные понятия, концепции, механизмы функционирования и виды логистики.</p> <p>ПК-6.2. Умеет принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем.</p> <p>ПК-6.3. Владеет методами управления запасами, выбора логистических каналов, логистических цепей и схем.</p>   | <p>При выполнении ВКР правильно составил технологическую схему с учетом логистической организации процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технологических линий.</p>  |
| <p>ПК-7. Способен проектировать и реконструировать цеха и технологические линии на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности</p>   | <p>ПК-7.1. Знает основы промышленного строительства, свойства и область применения строительных материалов.</p> <p>ПК-7.2. Знает основы построения технологической линии в соответствии с требованиями нормативных актов.</p> <p>ПК-7.3. Умеет проводить расчет и подбор оборудования в технологическую линию на основе производственной программы.</p> <p>ПК-7.4. Предлагает варианты размещения оборудования в линиях, линий в цехах, цехов в предприятиях на основе рационального использования энергетических и производственных ресурсов.</p> <p>ПК-7.5. Владеет методикой работы с</p>                                    | <p>Правильно и рационально предложено размещение оборудования в технологической линии с учетом требования эргономики и правильности обслуживания; приведено описание требований при эксплуатации технологического оборудования; предложены варианты компоновки технологических линий в имеющихся или проектируемых цехах с правильной организацией движения сырья и готовой продукции.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами технологического проектирования, расчетом и подбором оборудования. |  |
|--|---|--|

## Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам ГИА

| Раздел ГИА              | Итоговая аттестация |                    | Итоговая оценка |
|-------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|
|                         | Теоретическая часть | Практическая часть |                 |
| Государственный экзамен | +                   | +                  | Оценка          |
| ВКР                     | —                   | —                  |                 |

### 2.2 Оценочные материалы для проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по итогу изучения всего курса дисциплин в программе бакалавриата.

Государственный экзамен проводится в устной форме с помощью экзаменационных билетов, включающих контрольные вопросы теоретической (в том числе решение прикладных задач), тестовой и практической частей.

Государственный экзамен проводится в два этапа:

1) теоретическая часть экзаменационного билета, включающая решение ситуационных производственных задач, в том числе расчет экономического эффекта – всего 5 заданий и тестирование – 18 заданий – время на выполнение 3 часа;

2) практическая часть экзаменационного билета – разработка эскиза натуральной детали и составление маршрута ее изготовления – время на выполнение 3 часа.

При сдаче государственного междисциплинарного экзамена необходимо учитывать следующие **критерии**:

- знание учебного материала предмета (учебной дисциплины);
- умение выделять существенные положения предмета;
- умение формулировать конкретные положения предмета;
- умение применять теоретические знания для анализа производственных ситуаций и решения прикладных проблем;
- общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.

Результаты государственного экзамена оцениваются по четырехбальной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». *Итоговая оценка за государственный экзамен определяется как среднее арифметическое оценки практической части экзамена и теоретической части экзамена, округленное по правилам математики.*

#### **Оценка теоретической части экзамена:**

Оценка «**отлично**» – ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание литературы, понятийного аппарата источников нормативно-правовых актов, умение ими пользоваться при ответе.

Оценка «**хорошо**» – ставится при полных, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях или неточностях.

Оценка «**удовлетворительно**» – ставится при или слабо аргументированных ответах, характеризующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – ставится при незнании студентом существа экзаменационных вопросов.

### **Оценка практической части экзамена:**

Оценка «отлично» – ставится, если практическая часть выполнена в полном объеме и соответствует заданию; графическая часть выполнена в полном объеме с соблюдением требований ЕСКД.

Оценка «хорошо» – ставится, если практическая часть выполнена в полном объеме и соответствует заданию; графическая часть выполнена с незначительными отступлениями от стандартов.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если практическая часть выполнена в полном объеме и соответствует заданию; графическая часть выполнена с отклонениями от требований ЕСКД.

Оценка «неудовлетворительно» – ставится, если практическая часть выполнена не в полном объеме и/или не соответствует заданию; графическая часть не выполнена или выполнена не верно.

### **Перечень вопросов теоретической части государственного экзамена**

1. В слесарно-складской цех поступила партия узлов и деталей для сборки элеваторных моечных машин для пищевого сырья. Приведите принципиальную схему машины. Покажите, каким образом и с использованием какого инструмента можно будет отцентрировать ведущий вал привода с валом барабана транспортера. Выберите способ сварки емкостей машины.

2. Определите экономический эффект от использования предложенного метода сварки. Норма времени сварки изделия - 2,5 часа. Сокращение затрат времени на каждые 5% снижает стоимость деталей на 3%.

3. Опишите мероприятия по технике безопасности при выполнении сварочных работ.

4. При запуске элеваторной моечной машины движение не передавалось от электродвигателя к узлам машины. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

5. Физические основы получения искусственного холода

6. На завод поступил заказ на изготовление партии рыбообделочных машин. Приведите принципиальную и кинематическую схему машины. С учетом положения по теории резания предложите методы расчета мощности на ножевом валу и размеров дискового ножа. Проведите кинематический расчет машины.

7. Определите экономический эффект от использования операции шлифования дисковых ножей. Себестоимость обработки одного ножа 42 руб. При одновременной обработке двух ножей себестоимость каждого ножа уменьшается в 1,5 раза. Эта же закономерность сохраняется при каждом увеличении обрабатываемых ножей в 2 раза.

8. Опишите мероприятия по технике безопасности при обслуживании рыбообделочных машин.

9. В процессе эксплуатации рыбообделочной машины на предприятии поступил замечания, что происходит утечка перекачиваемой среды из насосного узла. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

10. В чем принципиальное различие между получением холода в газовых и паровых установках.

11. В консервном цехе установлен дозатор масла по объему. Приведите принципиальную схему дозатора, опишите принцип его работы. Приведите варианты с учетом теории истечения жидкости, для изменения порции дозирования. Изложите методику расчета изменяемых параметров дозатора.

12. Рассчитайте экономический эффект от внедрения предложенного способа. Из трех предложенных ниже вариантов выберите наиболее экономичный в расчете на одну физическую банку. Обоснуйте.

13. Опишите мероприятия по технике безопасности при обслуживании объемных дозаторов жидкости.

14. В процессе эксплуатации дозатора были обнаружены посторонний шум, вибрация, чрезмерный нагрев насосного узла. Опишите возможные причины данных неисправностей и предложите пути решения.

15. Принципиальная схема холодильной машины, работающей по циклу одноступенчатого сжатия.

16. В цех поступил заказ на изготовление партии деталей для сборки протирочных машин. Опишите принципиальную схему машины, принцип работы. Перечислите основные детали, которые необходимо изготовить в цехе. Определите измерительный инструмент, которым следует пользоваться при их контрольном измерении. Опишите устройство и принцип действия микрометрического резбомера. Выберите рациональную технологию для выполнения операции сверления отверстий в цилиндрическом сите протирочной машины.

17. Определите экономический эффект от изготовления барабанов по выбранной технологии упаковкой по 5 штук, причем увеличение количества барабанов в упаковке с одного на каждый последующий уменьшает себестоимость его сверления на 15 %.

18. Опишите мероприятия по технике безопасности при выполнении операции сверления.

19. Металл для изготовления деталей в цеху поступает в виде заготовок большой массы с маркировкой на торцевой стороне. Для хранения на складе и последующего использования заготовки режут на более мелкие. Какие недостатки такого способа хранения металла и к каким последствиям это может привести?

20. Принципиальная схема холодильной машины, работающей по циклу двухступенчатого сжатия.

21. В конструкторское бюро поступило задание на разработку шнекового устройства для производства кормовой рыбной муки. Разработайте принципиальную схему устройства. Опишите методику расчета производительности и мощности привода. Объясните, с помощью каких конструктивных решений будет обеспечено плавное регулирование изменения производительности. Предложите технологическое решение изготовления 100 штук шнеков.

22. Рассчитайте экономический эффект от внедрения этого технологического решения при условии, что себестоимость изготовления уменьшилась. Первичная себестоимость одного диска шнекового устройства составляла 100 руб.

23. Опишите мероприятия по технике безопасности при обслуживании шнековых транспортеров.

24. В процессе эксплуатации шнекового устройства от предприятия поступили жалобы на повышенную температуру и посторонний шум в редукторе. Опишите возможные причины данных неисправностей и предложите пути решения.

25. Как определяется эффективная мощность компрессора?

26. В механический цех поступила заявка на изготовление деталей для сортировочных машин валкового типа. Опишите принципиальную схему машины, ее устройство и принцип действия. Определите детали, которые возможно будет изготовить в механическом цехе. Изложите методику расчета производительности машины. Разработайте рациональный технологический процесс изготовления партии валов с винтовой навивкой.

27. Рассчитайте экономический эффект от внедрения предложенного технологического процесса изготовления звездочек. При уменьшении времени изготовления на 15 %, ее себестоимость уменьшается на 12 %.

28. Опишите мероприятия по технике безопасности при механических испытаниях машин.

29. В процессе эксплуатации сортировочной машины стала проявляться неисправность в виде утечке масла из редуктора. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

30. Конструкции холодильных компрессоров. Сравнительный анализ различных типов компрессоров.

31. Поступил заказ на разработку конструкторской документации для изготовления барабанных моечных машин (для пищевого сырья). Опишите принципиальную схему этой машины. Составьте перечень узлов и деталей наиболее сложных для изготовления в технологическом отношении. Изложите методику расчета производительности машины и

мощности привода. Предложите рациональный технологический процесс изготовления шнековой поверхности барабана.

32. Рассчитайте экономический эффект от внедрения предложенного способа. При увеличении одновременно обрабатываемых барабанов на один, себестоимость каждого последующего уменьшается на 10% от себестоимости изготовления традиционным способом.

33. Опишите мероприятия по технике безопасности при обслуживании барабанов.

34. В процессе эксплуатации барабанной моечной машины произошел обрыв цепи привода. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

35. Способы удаления из системы холодильной машины воздуха, масла, загрязнений.

36. В цех поступил заказ на изготовление оснастки для сборки сортировочных машин щелевого типа. С целью определения необходимого перечня оснастки разработайте опишите схему машины. Назовите детали, при изготовлении которых необходимо использовать специальную оснастку. Определите, каким инструментом можно измерить тягу кривошипа эксцентрикового устройства. Опишите устройство и принцип действия штангенциркуля с целью замера до 200мм и точностью до 0,05мм. Разработайте рациональный технологический процесс изготовления эксцентрика.

37. Определите экономический эффект от использования предложенного процесса. При снижении времени изготовления кривошипа на каждые 10% его себестоимость уменьшается на 8%.

38. Опишите меры по технике безопасности, которые необходимо выполнять при использовании сортировочной машины.

39. Опишите к чему может привести ошибка в конструкторской документации по определению эксцентриситета. Что произойдет, если в процессе изготовления эксцентрика сначала произведут термообработку, а затем направят на фрезерование поверхностей?

40. Способы регулирования холодопроизводительности.

41. В цех поступила партия узлов и деталей с целью сборки машин для дозирования пастообразных продуктов. Опишите принципиальную схему машины. Определите детали, по которым необходимо осуществлять входной контроль. Каким измерительным инструментом нужно пользоваться при измерении поршня дозирующего устройства. Опишите устройство и принцип действия микрометра. Разработайте рациональную технологию выполнения операции фрезерования зубьев приводной звездочки.

42. Определите экономический эффект от введения предложенного метода фрезерования контура передающей звездочки. При увеличении деталей, которые одновременно обрабатываются, на одну штуку себестоимость изготовления каждой следующей уменьшается на 15%.

43. Опишите мероприятия по технике безопасности при обслуживании дозирующих машин.

44. В процессе эксплуатации оборудования происходило проскальзывание / обрыв ремня привода. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

45. В каком случае испаритель выполняет роль конденсатора?

46. Для установки в цеху поступила машина для набивки рыбы в банку. Опишите принципиальную схему машины. Предложите, с учетом положений по теории виброперемещения, методы расчета амплитуды колебаний. Предложите варианты усовершенствования работы набивочных машин.

47. Рассчитайте годовой экономический эффект при эксплуатации усовершенствованной рыбонабивочной машины, выраженные приростом прибыли от продаж произведенной продукции. При увеличении производительности на первые 5 банок/мин, себестоимость продукции уменьшается на 15%. При увеличении производительности на каждые последующие 5 банок/мин – на 10%.

48. Опишите мероприятия по технике безопасности при эксплуатации рыбонабивочной машины.



49. На ленточном конвейере подачи рыбы к набивочной машине при запуске вращение от электродвигателя перестало поступать к ленте. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.
50. Принцип работы, схема, цикл воздушной холодильной установки.
51. На завод поступил заказ на изготовление машин для мойки и сушки наполненных консервных банок. Опишите принципиальную схему машины. Изложите методику расчета производительности и мощности привода, а также методику расчета отверстий для подачи и слива воды. Предложите лучшее технологическое решение для изготовления роликов транспортной цепи.
52. Определите экономический эффект от внедрения предложенного технологического решения для изготовления роликов.
53. Опишите мероприятия по технике безопасности при обслуживании моечных машин.
54. В процессе эксплуатации появилось излишнее парообразование в корпусе моечно-сушильного агрегата. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.
55. Определение утечек хладагентов.
56. Опишите принципиальную схему дробилки. Сырье, проходя через дробилку, начало перерабатываться некачественно или не перерабатываться совсем. Назовите возможные причины некачественной работы машины и методы их устранения. Разработайте мероприятия, обеспечивающие надежную работу машины в течение всего межремонтного цикла.
57. Рассчитайте годовой экономический эффект от внедрения мер по обеспечению надежной работы дробилки. При увеличении времени наработки на отказ на каждые 10 часов время, необходимое на восстановление работоспособности, увеличивается на 1 час.
58. Опишите меры по технике безопасности при выполнении ремонта дробилки
59. В процессе ремонта в механических мастерских токарь использовал резец Т15К6 для обработки хромированной стали. Опишите какую ошибку совершил токарь и какие последствия эта ошибка будет иметь?
60. Какое оборудование служит для охлаждения рыбы?
61. На завод поступил заказ на изготовление чешуеъемных барабанов. Опишите принципиальную схему машины. Покажите наиболее сложные для изготовления узлы и детали этой машины. Изложите методику расчета критического числа оборотов барабана. Предложите рациональную технологию выполнения операции сверления отверстий в обечайке барабана.
62. 1.2. Определите экономический эффект от использования предложенной операции сверления отверстий в обечайке барабана. При увеличении количества одновременно обрабатываемых барабанов на одну стоимость сверления каждого последующего снижается на 10 % от стоимости сверления по традиционной технологии.
63. Опишите мероприятия по технике безопасности при выполнении технологической операции «сверление».
64. При запуске чешуеъемного барабана не запускается электродвигатель привода. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.
65. Технологическое оборудование промысловых судов для обработки рыбы холодом.
66. На завод поступил заказ на изготовление элеваторов. Опишите принципиальную схему элеватора. Покажите 2-3 детали, для изготовления которых необходима спецоснастка (обозначьте, какая). Изложите методику расчета мощности привода и производительности элеватора.
67. Выполните расчет экономического эффекта от внедрения спецоснастки при изготовлении деталей элеватора.
68. Опишите мероприятия по технике безопасности при эксплуатации и ремонте элеваторов.
69. В процессе эксплуатации элеватора периодически происходил его перегруз, что приводило к срезанию шпонки на валу. Механическая служба произвела ремонт и изготовила шпонку из более прочного материала. Опишите к каким последствиям это может привести при дальнейшей эксплуатации.

70. Принцип действия поршневого компрессора.

71. В цехе розлива напитков находится в эксплуатации дозатор жидкости до постоянного уровня. Опишите принципиальную схему дозатора. Изложите методику расчета его производительности и времени розлива жидкости. Обозначьте возможные неисправности дозатора и методы их устранения. Разработайте варианты конструктивных изменений дозатора с целью увеличения его производительности.

72. Рассчитайте годовой экономический эффект при внедрении конструктивных изменений дозатора, выраженный приростом прибыли. При увеличении производительности на каждые 10 % себестоимость одной банки уменьшается на 5%.

73. Опишите меры по технике безопасности при обслуживании дозаторов жидкости.

74. В цеху имеется деталь типа «вал» длиной 5 метров, работающая на кручение. В процессе эксплуатации произошло разрушение вала в средней части. В качестве временной меры был применен ремонт по следующей технологии: вворачивание «ввертыша» с последующей сваркой. Однако такой ремонт позволил работать валу не более 2 месяцев. Предложите варианты ремонта детали, которые могут обеспечить работоспособность без проведения замены.

75. Меры безопасности при зарядке системы хладагентом.

76. В консервном цехе завода находятся в эксплуатации вакуум-закаточный автомат. Разработайте меры для увеличения времени «наработки на отказ». Опишите принципиальную схему автомата. Объясните термин «клинчирование» и «экспаустирование».

77. Рассчитайте годовой экономический эффект от внедрения предложенных мер увеличения времени «наработки на отказ» вакуум-упаковочного автомата. При увеличении времени «наработки на отказ» на каждые 10 часов увеличивается время на восстановление работоспособности на 1 час.

78. Опишите мероприятия по технике безопасности по ликвидации аварийной ситуации с вакуум-закаточным автоматом при срыве крышки с банки.

79. В процессе эксплуатации вакуум-закаточного автомата стал наблюдаться шум и вибрация в вакуум-насосе. Опишите возможные причины данных неисправностей и предложите пути решения.

80. Хладагенты, применяемые в судовых холодильных установках. Основные свойства.

81. В цехе производства рыбного фарша находится в эксплуатации мешалка. Опишите принципиальную схему мешалки. Изложите методику расчета производительности мешалки и мощности привода. Разработайте меры для увеличения времени «наработки на отказ».

82. Определите годовой экономический эффект от внедрения предложенных мероприятий для увеличения времени «наработки на отказ». При увеличении времени наработки на отказ на каждые 25 часов, время восстановления увеличивается на 1 час.

83. Опишите мероприятия по технике безопасности при обслуживании мешалок непрерывного действия.

84. При включении мешалки пуск машины не произошел. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

85. Подготовка холодильной установки к пуску.

86. В цех поступили комплекты узлов и деталей для сборки волчков. Опишите принципиальную схему машины. Составьте перечень основных деталей, которые подлежат входному контролю, а также мерительного инструмента для измерения этих деталей. Поясните, каким образом можно усовершенствовать технологический процесс изготовления мелких решеток волчка, чтоб ускорить процесс их изготовления.

87. Рассчитайте экономический эффект от использования этой технологии по сравнению с базовой, если себестоимость изготовления одной решетки будет снижена.

88. Опишите мероприятия по технике безопасности при механических испытаниях волчка.

89. В процессе эксплуатации происходит заклинивание вала с ножами и насадками. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

90. Какие хладагенты способны возгораться и взрываться?

91. В автоклавном отделении установлены автоклавы. Опишите принципиальную схему и принцип работы автоклава. Поясните понятие формула стерилизации. Приведите примеры

механизации загрузки и выгрузки банок в автоклавном отделении. Предложите технические меры, которые позволяют продолжить время работы автоклава до отказа.

92. Определите годовой экономический эффект за счет увеличения времени работы машины до технического обслуживания. Увеличение времени работы до технического обслуживания на каждые 20 часов увеличивает затраты на техническое обслуживание на 3 часа.

93. Опишите меры по технике безопасности при устранении в машине неполадок.

94. В процессе эксплуатации произошло падение давления в автоклаве. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

95. Подготовка холодильной установки к эксплуатации после монтажных или ремонтных работ.

96. На ликвидном участке консервного цеха в эксплуатации находится этикетировочная машина, которую необходимо отремонтировать. Опишите принципиальную схему машины. Определите, от чего зависит производительность машины. Покажите возможность предоставления движения всем механизмам от одного привода. Предложите конструктивное решение увеличения производительности машины.

97. Рассчитайте годовой экономический эффект при условии, что увеличение производительности на каждые 5 банок уменьшает их себестоимость на 5%.

98. Опишите меры по технике безопасности при обслуживании этикетировочной машины.

99. В цеху требования СНиП по микроклимату (температура в помещении) выполняются в осенне-весенний и зимний периоды с использованием систем водяного отопления. В процессе эксплуатации установлено недостаточное давление жидкости в системе водооборота. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите пути решения.

100. В каком случае возможно получение низких температур при дросселировании пара?

## 2.5 Перечень тестовых экзаменационных вопросов

|  |  |
|--|--|
| 1. Отстаивание применяется для ...   | 1. Сверхтонкого разделения суспензий, эмульсий и пылей<br>2. Тонкого разделения суспензий, эмульсий и пылей<br>3. Грубого разделения суспензий, эмульсий и пылей   |
| 2. Теплоотдачей называется процесс теплообмена между поверхностью тела и окружающей средой                           | 1. Верно<br>2. Неверно   |
| 3. Закон молекулярной диффузии основан на том, что диффузия в газах и растворах жидкостей происходит в результате... | 1. Хаотического движения молекул, приводящего к переносу молекул распределяемого вещества из зоны высоких концентраций в зону низких концентраций<br>2. Хаотического движения молекул, приводящего к переносу теплоты от одного вещества к другому<br>3. Хаотического движения молекул, приводящего к выравниванию концентраций и теплот в фазах                       |
| 4. Ведущим звеном в мальтийском механизме является:  | 1. Водило с роликом (поводом, кривошип)<br>2. Мальтийский крест (шайба с радиальными пазами)<br>3. Вал   |
| 5. Циклограммы и синхрограммы рассчитываются для:  | 1. Определения скорости и ускорений рабочих органов<br>2. Согласования работы отдельных механизмов<br>3. Определения мощности привода  |
| 6. Долговечностью машин и аппаратов называется:  | 1. Состояние машины, при котором она способна выполнять заданные функции<br>2. Свойство выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени<br>3. Свойство машины сохранять работоспособность до предельного состояния с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонта |
| 7. Консольно расположенные на валах элементы открытых передач способствуют:  | 1. Увеличению нагрузок на подшипники<br>2. Уменьшению нагрузок на подшипники<br>3. Повышению надежности машин  |
| 8. Коэффициентом режима, характеризующим влияние условий работы машины на ее   | 1. Отношение фактической долговечности к расчетной<br>2. Отношение расчетной долговечности к фактической<br>3. Характеристика периодичности смазывания узлов и механизмов  |

|  |  |
|--|--|
| долговечность, называется:   |  |
| 9. В порционирующей машине роторного типа рыба подается под ножи:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вручную</li> <li>2. На полотне конвейера</li> <li>3. В захватах конвейера</li> <li>4. Загрузочным механизмом</li> </ol>  |
| 10. Очистка зерна от минеральных и трудноотделимых примесей и минеральных осуществляется:                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В зерновых сепараторах</li> <li>2. В триерах</li> <li>3. В камнеотделительных машинах</li> <li>4. В магнитных сепараторах</li> </ol>   |
| 11. В набивочной машине ИНА-115 рыба набивается в пустые консервные банки:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вручную</li> <li>2. Вибрирующим рыбоводом</li> <li>3. Поршнем, управляемым копиром</li> <li>4. Кантователем</li> </ol>   |
| 12. На вальцовых станках наиболее эффективное измельчение достигается при взаимном расположении рифлей вальцов по схеме: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Острие / острие»</li> <li>2. «Спинка / спинка»</li> <li>3. «Острие / спинка»</li> <li>4. «Спинка / острие»</li> </ol>   |
| 13. Для отжима сула из виноградной мезги используют:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шнековый пресс</li> <li>2. Двухшнековый пресс</li> <li>3. Ленточный пресс</li> <li>4. Поршневой пресс</li> </ol>   |
| 14. Выберите наиболее полное определение к термину «Логистика».  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Это совокупность логистических операций</li> <li>2. Это процесс, описывающий различные этапы продвижения материальных потоков до места назначения</li> <li>3. Это наука, изучающая пути повышения эффективности процессов, связанных с движением материальных и информационных потоков в пространстве и во времени</li> <li>4. Это научное направление, связанное с регулированием поставок товаров производственно-технического назначения</li> </ol>                             |
| 15. Выберите определение, наиболее точно отражающее понятие «логистика производства»:                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука и практика прогрессивных форм и методов организации производственно-логистической деятельности</li> <li>2. Наука и практика системного управления потоковыми процессами в организационно-экономических системах</li> <li>3. Одна из функциональных подсистем логистики фирмы</li> <li>4. Регулирование производственного процесса в пространстве и во времени</li> </ol>   |
| 16. Оптимальный размер заказа зависит от:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затрат на поставку продукции</li> <li>2. Потребности в заказываемом продукте</li> <li>3. Затрат на хранение запасов</li> <li>4. Максимально желательный объем запасов</li> </ol>   |
| 17. Определите понятие «логистика складирования»:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логистика складирования – одна из функциональных подсистем логистики организации</li> <li>2. Логистика складирования – это регулирование внутрискладского технологического процесса в пространстве и во времени</li> <li>3. Логистика складирования – это управление движением материальных ресурсов на территории складского хозяйства</li> <li>4. Логистика складирования – это комплекс взаимосвязанных операций, связанных с грузопереработкой материального потока</li> </ol> |
| 18. Какие из указанных функций транспортировки относятся к основным?   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перемещение груза</li> <li>2. Снабжение основного производства</li> <li>3. Сокращение сроков доставки</li> <li>4. Хранение груза</li> </ol>  |
| 19. Расчет перемешивающих устройств сводится к определению   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мощности, расходуемой на перемешивание</li> <li>2. Геометрических размеров перемешивающего органа</li> <li>3. Времени перемешивания</li> </ol>   |
| 20. В процессе выпаривания увеличивается концентрация раствора и, как следствие, изменяются его                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химические свойства</li> <li>2. Теплофизические свойства</li> <li>3. Механические свойства</li> </ol>  |
| 21. Контактная сушка осуществляется путем  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передачи теплоты от теплоносителя к материалу через разделяющую их стенку</li> <li>2. Непосредственного контакта сушильного агента с высушиваемым материалом</li> </ol>  |

|   |  |
|---|--|
| 22. Кинематическая схема служит для:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимания порядка присоединения механизмов и распределении энергии, кинематических связей элементов машины</li> <li>2. Выполнения тепловых и гидравлических расчетов</li> <li>3. Понимания функциональных частей оборудования</li> </ol>   |
| 23. Высокая производительность центрифуги может быть достигнута:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В результате повышения окружной скорости ротора и его длины</li> <li>2. В результате облегчения ротора</li> <li>3. В результате снижения окружной скорости ротора и повышения его длины</li> </ol>   |
| 24. Работоспособностью машин и аппаратов называется:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состояние машины, при котором она способна выполнять заданные функции</li> <li>2. Свойство выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени</li> <li>3. Состояние машины, при котором она способна выполнять заданные функции с параметрами, установленными требованиями технической документации</li> </ol>      |
| 25. Под термином «синхрограмма» понимают:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. График очередности движений рабочих органов</li> <li>2. Совмещение графика циклограмм рабочих органов</li> <li>3. График пуско-наладочных работ</li> </ol>   |
| 26. Износ кулачка наступает быстрее при условии:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем меньше минимальный радиус кривизны профиля кулачка</li> <li>2. Чем больше минимальный радиус кривизны профиля кулачка</li> <li>3. Максимальный радиус кривизны профиля кулачка постоянен</li> </ol>  |
| 27. Оптимальный расход воды для мойки 1 кг. рыбы должен составлять:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1...2 л</li> <li>2. 3...4 л</li> <li>3. 5...6 л</li> <li>4. 7...8 л</li> </ol>   |
| 28. Процесс разделения сыпучих продуктов на фракции, одинаковые по форме и по размерам называется:                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очисткой</li> <li>2. Сортированием</li> <li>3. Калиброванием</li> <li>4. Сепарированием</li> </ol>   |
| 29. В коллоидной мельнице степень измельчения продукта зависит:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. От частоты вращения ротора</li> <li>2. От зазора между ротором и статором</li> <li>3. От размеров зубьев ротора и статора</li> <li>4. От размеров измельчительного механизма</li> </ol>  |
| 30. В вальцовых станках наиболее мягкое воздействие на продукт осуществляется при взаимном расположении рифлей вальцов по схеме:    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Острие / острие»</li> <li>2. «Спинка / спинка»</li> <li>3. «Острие / спинка»</li> <li>4. «Спинка / острие»</li> </ol>   |
| 31. В машине для сортировки салаки сортировочное сито образовано:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Параллельными вращающимися валиками</li> <li>2. Расходящимися трубами, совершающими возвратно-поступательное движение</li> <li>3. Расходящимися конвейерами</li> </ol>   |
| 32. Определите основные преимущества единственного источника поставки материальных ресурсов по сравнению с несколькими источниками: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение вероятности сбоев в поставке продукции</li> <li>2. Снижение риска и неопределенности</li> <li>3. Более простые процедуры размещения и экспедирования заказа</li> <li>4. Большая вероятность поощрения инноваций и усовершенствований</li> </ol>   |
| 33. Транспортные и складские операции являются элементами:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственного цикла</li> <li>2. Технологического цикла</li> <li>3. Вспомогательных процессов</li> <li>4. Обслуживающих процессов</li> </ol>  |
| 34. Главная цель управления запасами в логистической системе:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сокращение объема запасов</li> <li>2. Минимизация затрат на управление запасами</li> <li>3. Не допустить дефицита производства</li> <li>4. Снизить количество запасов в пути</li> </ol>  |
| 35. Перечислите основные преимущества склада общего пользования:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</li> <li>2. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; нематериальные выгоды (имидж, впечатление надежности и стабильности)</li> </ol> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>3. Гибкость, позволяющая учитывать изменяющийся спрос; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</p> <p>4. Верного ответа нет</p>  |
| 36. По видам транспорт в логистике делится на   | <p>1. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный и выючный</p> <p>2. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный</p> <p>3. Пешеходный и автомобильный</p> <p>4. Железнодорожный, пешеходный и автомобильный</p>   |
| 37. Фильтрования называется процесс разделения суспензий или пылей с помощью пористой перегородки – фильтра, способной задерживать взвешенные частицы, находящиеся в жидкости или газе. | <p>1. Верно</p> <p>2. Неверно</p>  |
| 38. Температурная депрессия зависит от  | <p>1. Коэффициента теплопередачи растворенного вещества</p> <p>2. Свойств растворенного вещества и растворителя</p> <p>3. Температуры растворителя</p>   |
| 39. В массообмене участвуют, как минимум  | <p>1. Два вещества</p> <p>2. Три вещества</p> <p>3. Четыре вещества</p>  |
| 40. Технологической схемой машины называется:   | <p>1. Условное графическое изображение основных и вспомогательных технологических операция и их элементов в порядке их выполнения</p> <p>2. Чертеж основных рабочих органов и технологических операций</p> <p>3. Таблица основных и вспомогательных технологических операций</p>   |
| 41. Радиально-лучевое центрирование деталей состоит в том, что:   | <p>1. При равномерном тепловом расширении все участки цилиндрических деталей перемещаются по радиусам, сходящимся в оси симметрии</p> <p>2. При неравномерном тепловом расширении все участки цилиндрических деталей перемещаются по радиусам, вне плоскости симметрии</p> <p>3. При равномерном тепловом расширении отдельные участки цилиндрических деталей перемещаются вдоль их осей</p> |
| 42. С увеличением диаметра дискового ножа работа, затрачиваемая на резание рыбы:  | <p>1. Увеличивается</p> <p>2. Уменьшается</p> <p>3. Остается неизменной</p>  |
| 43. Под термином «циклограмма» понимают:  | <p>1. Графическое изображение последовательности интервалов перемещений рабочих органов машины</p> <p>2. Графическое изображение начала и конца перемещения рабочего органа</p> <p>3. Графическое изображение ремонтных циклов</p>   |
| 44. Надежностью машин и аппаратов называется:   | <p>1. Состояние машины, при котором она способна выполнять заданные функции</p> <p>2. Свойство выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени</p> <p>3. Состояние машины, при котором она способна выполнять заданные функции с параметрами, установленными требованиями технической документации</p>     |
| 45. От чего зависит размер диаметра дискового ножа ?  | <p>1. От длины прорезаемого участка</p> <p>2. От толщины прорезаемого участка</p> <p>3. От скорости подачи рыбы под нож</p> <p>4. От удельного усилия резания</p>  |
| 46. В каком случае в винтовом конвейере устанавливается промежуточный подшипник?  | <p>1. При относительно небольшом диаметре вала шнека</p> <p>2. Если длина шнека превышает 5 – 6 м</p> <p>3. Если конвейер загружен более, чем на 50%</p> <p>4. При большой частоте вращения шнека</p>  |
| 47. В вальцовых станках смежные вальцы вращаются:   | <p>1. В одну сторону с одинаковыми скоростями</p> <p>2. В одну сторону с разными скоростями</p> <p>3. В разные стороны с одинаковыми скоростями</p> <p>4. В разные стороны с разными скоростями</p>  |
| 48. Рабочее давление в гомогенизаторах клапанного типа составляет:  | <p>1. 5...10 МПа</p> <p>2. 10...15 МПа</p> <p>3. 15...20 МПа</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | 4. 20...25 МПа  |
| 49. В тепловых аппаратах предприятий общественного питания используются ИК – излучатели с длиной волны:  | 1. 0,8...4.0 мкм<br>2. 15...100 мкм<br>3. 100...750 мкм<br>4. Свыше 750 мкм   |
| 50. Определите основные критерии выбора лучшего поставщика:  | 1. Стоимость приобретаемой продукции, качество и надежность обслуживания<br>2. Имидж, налаженные долгосрочные хозяйственные отношения, финансовое состояние<br>3. Удобство размещения, предлагаемый широкий ассортимент продукции<br>4. Низкие цены, короткое время выполнения заказов, оказание технической поддержки  |
| 51. В случае если простой рабочего места обходится дороже пролеживания предметов труда, необходимо скорректировать производственный процесс по принципу: | 1. Глубокой специализации рабочего места<br>2. Прямоточности предметов труда во времени<br>3. Организации непрерывного движения предметов труда<br>4. Организации непрерывной загрузки рабочего места   |
| 52. Запасы в производстве – источник ... риска для компании:   | 1. Кратковременного<br>2. Долговременного<br>3. Высокого<br>4. Низкого  |
| 53. Какие возможности подразумеваются при реализации функции склада «консолидация грузов»?   | 1. Сортировка груза на более мелкие партии, предназначенные нескольким заказчикам<br>2. Пересортировка грузов, полученных от поставщиков, и их объединение в партию отправки потребителям<br>3. Накопление и формирование ассортимента продукции в ожидании заказа потребителей с последующей сортировкой в соответствии с заказами<br>4. Объединение грузов в более крупную смешанную партию отправки потребителям, расположенным в одном районе сбыта |
| 54. Какие из указанных функций транспортировки относятся к основным?   | 1. Перемещение груза<br>2. Снабжение основного производства<br>3. Сокращение сроков доставки<br>4. Хранение груза   |
| 55. При ультрафильтрации исходный раствор разделяется на два принципиально новых продукта: низкомолекулярный и высокомолекулярный.                       | 1. Верно<br>2. Неверно  |
| 56. Теплопередача – теплообмен между тремя теплоносителями через разделяющую их твердую стенку.  | 1. Верно<br>2. Неверно  |
| 57. Массопередача имеет место в процессах  | 1. Абсорбции, адсорбции, сушки, экстракции и ректификации<br>2. Ректификации, экстракции, ультрафильтрации и сепарации<br>3. Абсорбции, адсорбции, сушки и сепарации  |
| 58. Расчетная схема вальцовых машин построена исходя из условия:   | 1. Обеспечения смазывания вальцов<br>2. Обеспечения захвата измельчаемого продукта<br>3. Обеспечения прохода измельчаемого продукта   |
| 59. Расчет в мельнице дисков на прочность ведут исходя из:   | 1. Сопротивления разрыву под действием центробежных сил инерции массы вращающегося диска<br>2. Сопротивления сжатию под действием центробежных сил инерции массы вращающегося диска<br>3. Сопротивления кручению под действием центробежных сил инерции массы вращающегося диска  |
| 60. Для повышения производительности шнекового нагнетателя целесообразно:  | 1. Увеличить адгезию продукта к шнеку<br>2. Уменьшить проворачивание продукта со шнеком<br>3. Уменьшить число оборотов шнека  |
| 61. Определите тип конструкции компенсатора температурных напряжений:  | 1. Арфа<br>2. Гильза<br>3. Лира   |
| 62. Переделка оборудования с   | 1. Модификация  |

|   |   |
|---|---|
| целью приспособления к иным условиям работы, операциям, виду продукции без изменения основной конструкции называется:         | 2. Компаундирование<br>3. Конвертация   |
| 63. Какой способ удаления внутренностей не рекомендуется при разделке рыб крупных и средних размеров?                         | 1. Механический, через разрез брюшной полости<br>2. Механический путем вытягивания<br>3. Гидравлический<br>4. Вакуумный   |
| 64. Какие ИК – излучатели установлены в электрическом гриле ГЭ-3?   | 1. Светлые<br>2. Темные<br>3. Светлые и темные  |
| 65. Филетирующие машины предназначены:  | 1. Для удаления внутренностей<br>2. Для удаления шкуры<br>3. Для удаления хребтовых и реберных костей<br>4. Для разрезания рыбы на кусочки одинаковых размеров  |
| 66. Операция «клинчерования» выполняется в закаточных машинах:  | 1. Неавтоматических<br>2. Полуавтоматических<br>3. Автоматических<br>4. Автоматических вакуумных  |
| 67. В волчках шнек выполнен с переменным шагом:   | 1. Для уменьшения давления на продукт<br>2. Для увеличения давления на продукт<br>3. Для равномерного распределения продукта в желобе<br>4. Для увеличения скорости продвижения продукта  |
| 68. При решении вопроса «производить или закупать?» решающими факторами являются:   | 1. Объем закупок<br>2. Виды закупок<br>3. Затраты на закупку и производство<br>4. Объем и виды закупок  |
| 69. К какому типу относится специализация по узкофункциональному признаку:  | 1. Подетальная форма<br>2. Технологическая форма<br>3. Предметная форма<br>4. Предметно-замкнутая форма   |
| 70. Модель с фиксированным интервалом времени между заказами базируется на:   | 1. Постоянном учете запасов и закупках, равных оптимальному размеру заказа<br>2. Периодическом учете запасов и пополнения их до максимально желательного уровня<br>3. Потребительском спросе и производственном плане-графике<br>4. Потребительском спросе и запасах центров распределения различных уровней  |
| 71. Пакетирование – это   | 1. Операция формирования на поддоне грузовой единицы и последующее связывание груза и поддона в единое целое<br>2. Пересортировка грузов, полученных от поставщиков, и их объединение в партию отправки потребителям<br>3. Сортировка груза на более мелкие партии, предназначенные нескольким заказчикам<br>4. Верного ответа нет  |
| 72. Сертификат происхождения – это:   | 1. Документ, выдаваемый перевозчиком грузоотправителю в удостоверение принятия груза к перевозке морским транспортом с обязательством доставить груз в порт назначения и выдать его законному держателю коносамента<br>2. документ, в котором указывают страну, где произведены товары, чтобы определить применяемые к ним таможенные пошлины и другие государственные таможенные ограничения<br>3. Документ, который выдается экспортером и содержит описание товаров и условия продажи (аналогичен счету-фактуре во внутренних перевозках<br>4. Документ, содержащий краткий перечень рисков, покрываемых страховым полисом (например, ущерб от огня, воды, кражи), наименование страхователя и описание застрахованного имущества экспортера |
| 73. Скорость газа (жидкости) $v_0$ , при которой слой зернистого материала переходит в псевдооживленное состояние, называется | 1. Равновесной скоростью<br>2. Скоростью начала псевдооживления<br>3. Скоростью конца псевдооживления   |
| 74. Многократное выпаривание  | 1. Непрерывным способом   |



|   |  |
|---|--|
| проводится  | 2. Периодическим способом<br>3. Прерывным и периодическим способами  |
| 75. К физико-механически связанной влаге относится  | 1. Адсорбционно-связанная влага<br>2. Осмотически связанная влага<br>3. Капиллярно-связанная влага   |
| 76. Создание машин путем сочетания унифицированных агрегатов называется:  | 1. Агрегатирование<br>2. Компаундирование<br>3. Конвертация  |
| 77. Уменьшение тепловых напряжений достигается за счет:   | 1. Введения дополнительной теплоизоляции<br>2. Применения тепловых буферов<br>3. Применения термодатчиков  |
| 78. Угол заточки одноосного дискового ножа в среднем составляет:  | 1. 7°<br>2. 15°<br>3. 20°  |
| 79. Под симметричным графиком разбега и выбега понимают:  | 1. Одинаковый характер скоростей на участках<br>2. Равенство времени разбега и выбега на участках<br>3. Время выбега в два раза превышает время разбега  |
| 80. Критической скоростью вращения барабана называется скорость:  | 1. При которой центробежная сила прижимает продукт к стенке, обеспечивая поднятие продукта на 90°<br>2. При которой центробежная сила прижимает продукт к стенке, обеспечивая поднятие продукта на 180°<br>3. При которой центробежная сила прижимает продукт к стенке, обеспечивая поднятие продукта на 360°  |
| 81. В вибрационной моечной машине сырье моется:   | 1. Погружением в моющую жидкость<br>2. Орошением<br>3. Погружением с использованием щеточных механизмов<br>4. Орошением с использованием щеточных механизмов   |
| 82. В рыботорделочной машине типа ИРА-115 внутренности рыбы удаляются:  | 1. Через разрез брюшной полости<br>2. Вытягиванием через надрез головы<br>3. Струей воды<br>4. Вакуумом  |
| 83. В однобарабанной ножевой дробилке ножи изготовлены:   | 1. Из стали<br>2. Из бронзы<br>3. Из чугуна<br>4. Из алюминиевого сплава   |
| 84. Что называют продувкой котла?   | 1. Вытеснение пара воздухом<br>2. Вытеснение воздуха паром<br>3. Вытеснение конденсата воздухом<br>4. Вытеснение конденсата паром  |
| 85. В гомогенизаторах клапанного типа степень измельчения продукта зависит:   | 1. От давления, оказываемого на продукт<br>2. От размеров клапана<br>3. От размеров распылителя<br>4. От количества плунжеров  |
| 86. Продолжите высказывание. Концепция логистики это система взглядов на рационализацию хозяйственной деятельности путем... | 1. Минимизации затрат<br>2. Максимизации прибыли<br>3. Оптимизации потоковых процессов<br>4. Минимизации времени движения материального потока   |
| 87. $K_{30}$ определяет:  | 1. Коэффициент специализации<br>2. Отношение продолжительности заготовительных и обрабатывающих операций<br>3. Уровень загрузки оборудования<br>4. Количество завершённых технологических операций   |
| 88. Главная цель управления запасами в логистической системе:   | 1. Сокращение объема запасов<br>2. Минимизация затрат на управление запасами<br>3. Не допустить дефицита производства<br>4. Снизить количество запасов в пути  |
| 89. Что понимается под понятием «логистический процесс на складе»?  | 1. Логистический процесс на складе – это совокупность внутрискладских логистических операций, связанных с грузопереработкой материального потока<br>2. Логистический процесс на складе – это упорядоченная во времени последовательность логистических операций, интегрирующих функции снабжения запасами, переработки грузов и физического распределения заказа |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>3. Логистический процесс на складе – это совокупность логистических операций, связанных с хранением (складированием грузов), грузопереработкой и упаковкой</p> <p>4. Верного ответа нет</p>   |
| 90. По видам транспорт в логистике делится на:   | <p>1. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный и выючный</p> <p>2. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный</p> <p>3. Пешеходный и автомобильный</p> <p>4. Железнодорожный, пешеходный и автомобильный</p> |
| 91. Селективностью мембраны называется   | <p>1. Удельная производительность</p> <p>2. Разделяющая способность</p> <p>3. Химическая стойкость</p>   |
| 92. К теплообменным относятся такие технологические процессы, скорость которых определяется  | <p>1. Скоростью переноса массы вещества</p> <p>2. Скоростью подвода или отвода теплоты</p> <p>3. Скоростью распределения массы вещества</p>  |
| 93. Процесс ректификации используется для  | <p>1. Грубого разделения смесей</p> <p>2. Тонкого разделения смесей</p> <p>3. Грубого и тонкого разделения смесей</p>  |
| 94. Метод параллельного соединения машин с целью увеличения общей мощности или производительности называется:                            | <p>1. Агрегатирование</p> <p>2. Компаундирование</p> <p>3. Конвертация</p>   |
| 95. С увеличением количества оборотов дискового ножа окружное усилие:  | <p>1. Увеличивается</p> <p>2. Уменьшается</p> <p>3. Остается неизменным</p>  |
| 96. Под жаростойкостью понимают:   | <p>1. Способность длительно выдерживать напряжения в условиях высоких температур</p> <p>2. Способность сопротивляться горячей коррозии</p> <p>3. Диапазон температур</p>   |
| 97. Тождественность законов движения означает:   | <p>1. Равенство времени разбега и выбега</p> <p>2. Однородность изменения ординат</p> <p>3. Отношение времени разбега к времени выбега</p>   |
| 98. Диаметр вала в опасном сечении определяется по формуле:  | <p>1. Корень третьей степени от отношения мощности к числу оборотов</p> <p>2. Корень второй степени от отношения мощности к числу оборотов</p> <p>3. Корень третьей степени от отношения мощности к угловой скорости</p>                                     |
| 99. В бесфакельной газовой горелке ИК - излучения количество первичного воздуха в % от теоретически необходимого для горения составляет: | <p>1. 20...40 %</p> <p>2. 40...60 %</p> <p>3. 60...80 %</p> <p>4. 100 %</p>  |
| 100. В куттерах степень измельчения сырья зависит:   | <p>1. От продолжительности куттерования</p> <p>2. От скорости резания</p> <p>3. От числа ножей и их заточки</p> <p>4. Все ответы дополняют друг друга</p>  |
| 101. В однобарабанной ножевой дробилке установлены ножи:   | <p>1. Дисковые</p> <p>2. Крестовидные</p> <p>3. Гребенчатые</p> <p>4. Серповидные</p>  |
| 102. В волчках шнек выполнен:  | <p>1. С постоянным шагом</p> <p>2. Шаг витков уменьшается в сторону выгрузки продукта</p> <p>3. Шаг витков увеличивается в сторону выгрузки продукта</p> <p>4. Шаг витков шнека не влияет на работу волчка</p>   |
| 103. Для предотвращения слипания сырые макаронные изделия при выходе из матрицы:   | <p>1. Обдуваются воздухом</p> <p>2. Охлаждаются</p> <p>3. Нагреваются</p> <p>4. Сушатся</p>  |
| 104. Определите основные преимущества единственного источника поставки материальных ресурсов по сравнению с несколькими источниками:     | <p>1. Снижение вероятности сбоев в поставке продукции</p> <p>2. Снижение риска и неопределенности</p> <p>3. Более простые процедуры размещения и экспедирования заказа</p> <p>4. Большая вероятность поощрения инноваций и усовершенствований</p>            |

|  |  |
|--|--|
| 105. Выберите наиболее точно определение, отражающее понятие «логистика производства»:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука и практика прогрессивных форм и методов организации производственно-логистической деятельности</li> <li>2. Наука и практика системного управления потоковыми процессами в организационно-экономических системах</li> <li>3. Одна из функциональных подсистем логистики фирмы</li> <li>4. Регулирование производственного процесса в пространстве и во времени</li> </ol>   |
| 106. Управление запасами в логистической системе происходит:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На этапе снабжения производства</li> <li>2. В основном производстве</li> <li>3. На всем протяжении логистической цепи, кроме производства</li> <li>4. На всем протяжении логистической цепи</li> </ol>   |
| 107. Определите понятие «логистика складирования»:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логистика складирования – одна из функциональных подсистем логистики организации</li> <li>2. Логистика складирования – это регулирование внутрискладского технологического процесса в пространстве и во времени</li> <li>3. Логистика складирования – это управление движением материальных ресурсов на территории складского хозяйства</li> <li>4. Логистика складирования – это комплекс взаимосвязанных операций, связанных с грузопереработкой материального потока</li> </ol> |
| 108. Какие из указанных функций транспортировки относятся к основным?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перемещение груза</li> <li>2. Снабжение основного производства</li> <li>3. Сокращение сроков доставки</li> <li>4. Хранение груза</li> </ol>  |
| 109. Гидродинамическая сущность процесса псевдооживления заключается в том, что  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суспензия фильтруется через фильтровальную перегородку</li> <li>2. Через слой твердых частиц проходит поток газового или жидкого агента</li> <li>3. Происходит процесс очистки газовой среды от взвешенных твердых частиц</li> </ol>   |
| 110. Выпариванием называется процесс концентрирования растворов, заключающийся в удалении растворителя путем испарения при кипении | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верно</li> <li>2. Неверно</li> </ol>   |
| 111. Вещество, поглощаемое из газовых или паровых смесей называется  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абсорбентом</li> <li>2. Экстрагентом</li> <li>3. Абсорбтивом</li> </ol>  |
| 112. Под технологической преемственностью понимают:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование малоизвестных новых технологических процессов</li> <li>2. Выбор деталей и сборочных единиц, выпуск которых уже освоен промышленностью</li> <li>3. Стандартизованную процедуру анализа технологичности оборудования</li> </ol>  |
| 113. Для фиксации деталей на гладких валах применяют:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Храповые стопоры</li> <li>2. Гайки</li> <li>3. Манжеты</li> </ol>  |
| 114. С уменьшением количества оборотов дискового ножа окружное усилие на ноже:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличивается</li> <li>2. Уменьшается</li> <li>3. Остается неизменным</li> </ol>   |
| 115. Под законами движения рабочих органов машин понимают:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зависимость пути, скорости и ускорения от времени</li> <li>2. Технологические требования к конструкции</li> <li>3. Периодичность технического обслуживания</li> </ol>  |
| 116. Под конвертированием понимают метод конструирования, заключающийся в:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Использовании зарубежных прогрессивных способов механической обработки материалов</li> <li>2.Использовании базовой машины или ее основных элементов для создания агрегатов различного назначения</li> <li>3.Использовании пакетов прикладного программного обеспечения</li> </ol>   |
| 117. Воздушный сепаратор называют:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аспиратором</li> <li>2. Концентратором</li> <li>3. Триером</li> <li>4. Циклоном</li> </ol>   |
| 118. Для обезвоживания влажных материалов используют:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отстойники</li> <li>2. Фильтры</li> <li>3. Сепараторы</li> <li>4. Центрифуги</li> </ol>  |
| 119. Молотковая дробилка типа ДМ применяется:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для дробления зерна при производстве спирта</li> <li>2. Для измельчения ягод и яблок</li> <li>3. Для измельчения овощей и корнеплодов</li> </ol>   |

|  |   |
|--|---|
|  | 4. Не применяется в пищевой промышленности  |
| 120. В волчках для предотвращения проворачивания продукта вместе со шнеком:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шнек выполнен с постоянным шагом</li> <li>2. Шнек выполнен с переменным шагом</li> <li>3. Внутри рабочей камеры имеются ребра</li> <li>4. Частота вращения шнека должна быть ограничена</li> </ol>  |
| 121. В фаршемешалке с отъемной дежей:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дежа вращается, лопасть неподвижна</li> <li>2. Лопасть вращается, дежа неподвижна</li> <li>3. Дежа и лопасть вращаются</li> <li>4. Дежа и лопасть неподвижны</li> </ol>   |
| 122. Где получил свое развитие термин «логистика»?   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В Древней Индии</li> <li>2. В XIX веке в США</li> <li>3. В римской империи</li> <li>4. В Византии в период царствования Леона VI (866 – 712)</li> </ol>   |
| 123. Выберите правильный вариант сочетания типа производства и соответствующей производственной стратегии:                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Единичное производство – стратегия модульного производства</li> <li>2. Серийное производство – стратегия, сфокусированная на продукте</li> <li>3. Массовое производство – стратегия управления повторяющимися процессами</li> <li>4. Единичное производство – стратегия, сфокусированная на процессе</li> </ol>   |
| 124. Время между определением потребности и повышением запасов обычно складывается из следующих составляющих:                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время, необходимое покупателю на оформление и размещение заказа</li> <li>2. Время на согласование технических особенностей заказываемой продукции</li> <li>3. Время, необходимое поставщику на отгрузку материалов и движения материалов от поставщика к заказчику</li> <li>4. Время, необходимое поставщику на отгрузку материалов; движения материалов от поставщика к заказчику и на разгрузку – складирование</li> </ol>                  |
| 125. Какие возможности подразумеваются при реализации функции склада «комплектация партии груза»?                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сортировка груза на более мелкие партии, предназначенные нескольким заказчикам</li> <li>2. Пересортировка грузов, полученных от поставщиков, и их объединение в партию отправки потребителям</li> <li>3. Накопление и формирование ассортимента продукции в ожидании заказа потребителей с последующей сортировкой в соответствии с заказами</li> <li>4. Объединение грузов в более крупную смешанную партию отправки потребителям</li> </ol> |
| 126. Преимущество трубопроводного транспорта состоит:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В возможности перевозок больших партий грузов в разные районы страны</li> <li>2. Оперативности перевозок практически в любую точку страны</li> <li>3. Больших объемах перевозок, больших расстояниях</li> <li>4. Перевозка больших партий, широкое использование при международной торговле</li> </ol>  |
| 127. При отстаивании должно соблюдаться условие, что продолжительность пребывания разделяемого потока в аппарате должна быть | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Равна или больше времени осаждения частиц</li> <li>2. Равна или меньше времени осаждения частиц</li> </ol>  |
| 128. Коэффициент теплоотдачи определяется по   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сводным графикам</li> <li>2. Критериальным уравнениям</li> <li>3. Приложениям и таблицам</li> </ol>   |
| 129. Массопередачей называют процесс перехода вещества из одной фазы в другую в направлении достижения равновесия.           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верно</li> <li>2. Неверно</li> </ol>  |
| 130. В узлах с продольной и поперечной осями симметрии возможны системы сборки:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осевая и ступенчатая</li> <li>2. Осевая и радиальная</li> <li>3. Активная и пассивная</li> </ol>  |
| 131. При скольжении по наклонной поверхности рыба ориентируется за счет действия:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сил тяжести</li> <li>2. Сил инерции</li> <li>3. Обслуживающего персонала</li> </ol>   |
| 132. Для осевой фиксации деталей на валах и в отверстиях широко применяются:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фиксеры</li> <li>2. Зегеры</li> <li>3. Гайки</li> </ol>   |
| 133. Под жаропрочность детали понимают:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способность длительно выдерживать напряжения в условиях высоких температур</li> <li>2. Способность сопротивляться горячей коррозии</li> </ol>   |

|  |   |
|--|---|
|  | 3. Способность сопротивляться трению  |
| 134. Основные стадии разработки технической документации в последовательности:   | 1. Техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая конструкторская документация<br>2. Техническое предложение, техническое задание, технический проект, эскизный проект, рабочая конструкторская документация<br>3. Технический проект, эскизный проект, техническое предложение, рабочая конструкторская документация   |
| 135. Измельчение зерна на современных мельничных комплексах осуществляют:  | 1. В дисковых триерах<br>2. На жерновах<br>3. В щековых дробилках<br>4. На вальцовых станках  |
| 136. Критическая частота вращения чешуеочистительного барабана это:  | 1. Частота, при которой рыба будет скользить по внутренней поверхности барабана<br>2. Частота, при которой рыба будет вращаться вместе с барабаном<br>3. Частота, при которой происходит деформация барабана  |
| 137. Привод фаршемешалки с отъемной дежой состоит:   | 1. Из червячных и цепных передач<br>2. Из червячных и ременных передач<br>3. Из цепных и ременных передач<br>4. Из цепных и цилиндрических зубчатых передач   |
| 138. Какую смесь называют «гремучей»?  | 1. Смесь горючих газов, которая взрывается от малейшей искры<br>2. Смесь горючего газа с кислородом воздуха, которая взрывается от малейшей искры<br>3. Смесь горючих газов, которая может самовоспламениться<br>4. Самовоспламеняющаяся смесь горючего газа с кислородом воздуха   |
| 139. Степень измельчения продуктов в волчке определяется:  | 1. Размерами шнека<br>2. Частотой вращения шнека<br>3. Размерами отверстий выходной решетки<br>4. Количеством ножей и решеток в режущем механизме   |
| 140. Определите основные преимущества единственного источника поставки материальных ресурсов по сравнению с несколькими источниками: | 1. Снижение вероятности сбоев в поставке продукции<br>2. Снижение риска и неопределенности<br>3. Более простые процедуры размещения и экспедирования заказа<br>4. Большая вероятность поощрения инноваций и усовершенствований  |
| 141. К какому процессу относится сборочная операция?   | 1. Вспомогательному<br>2. Основному<br>3. Главному<br>4. Обслуживающему   |
| 142. Главная цель управления запасами в логистической системе:   | 1. Сокращение объема запасов<br>2. Минимизация затрат на управление запасами<br>3. Не допустить дефицита производства<br>4. Снизить количество запасов в пути   |
| 143. Что понимается под понятием «логистический процесс на складе»?  | 1. Логистический процесс на складе – это совокупность внутрискладских логистических операций, связанных с грузопереработкой материального потока<br>2. Логистический процесс на складе – это упорядоченная во времени последовательность логистических операций, интегрирующих функции снабжения запасами, переработки грузов и физического распределения заказа<br>3. Логистический процесс на складе – это совокупность логистических операций, связанных с хранением (складированием грузов), грузопереработкой и упаковкой<br>4. Верного ответа нет |
| 144. По видам транспорт в логистике делится на:  | 1. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный и вьючный<br>2. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный<br>3. Пешеходный и автомобильный<br>4. Железнодорожный, пешеходный и автомобильный   |
| 145. По целевому назначению процесс фильтрования может быть  | 1. Очистным и продуктовым<br>2. Очистным и смешанным<br>3. Очистным, продуктовым и смешанным  |
| 146. Коэффициент теплоотдачи определяется по   | 1. Сводным графикам<br>2. Критериальным уравнениям  |

|   |  |
|---|--|
|   | 3. Приложениям и таблицам  |
| 147. Особенностью процессов адсорбции является  | 1. Их химическая стойкость<br>2. Высокая скорость протекания<br>3. Избирательность и обратимость   |
| 148. За основные конструкторские документы принимаются:   | 1. Чертеж детали, спецификации<br>2. Пояснительная записка<br>3. Техническое задание   |
| 149. Общее правило тепловых напряжений, вызванное торможением формы деталей:                        | 1. Горячие участки детали испытывают напряжения сжатия, а более холодные – напряжения растяжения<br>2. Горячие участки детали испытывают напряжения растяжения, а более холодные – напряжения сжатия<br>3. На горячих и холодных участках детали напряжения одинаковы  |
| 150. Мощность, затрачиваемая на трения ножа о тело рыбы, с увеличением окружной скорости резания:   | 1. Уменьшается<br>2. Увеличивается<br>3. Остается неизменной   |
| 151. При конструировании сочленения деталей из твердых и мягких материалов:                         | 1. Поверхность детали из твердого материала должна перекрывать поверхность детали из мягкого материала<br>2. Поверхность детали из мягкого материала должна перекрывать поверхность детали из твердого материала<br>3. Поверхность деталей из твердого и мягкого материалов равнозначны  |
| 152. Под байонетом понимают:  | 1. Конструкции буртика<br>2. Конструкцию быстродействующего затвора<br>3. Конструкцию виброизолятора   |
| 153. В полуавтоматической закаточной машине для жестяных банок:                                     | 1. Банка подается и выводится вручную и закаточные ролики управляются вручную<br>2. Банка подается и выводится вручную, а ролики управляются автоматически<br>3. Банка подается и выводится автоматически, а ролики управляются вручную<br>4. Банка подается и выводится автоматически и закаточные ролики управляются автоматически |
| 154. В шкуркосъемной машине типа ИРА-401 филе рыбы подается под барабан-испаритель ориентированной: | 1. По длине вдоль транспортера шкуркой вниз<br>2. По длине вдоль транспортера шкуркой вверх<br>3. По длине поперек транспортера шкуркой вниз<br>4. По длине поперек транспортера шкуркой вверх   |
| 155. В двухбарабанной дробилке барабаны вращаются:  | 1. В одну сторону с одинаковыми скоростями<br>2. В одну сторону с разными скоростями<br>3. В разные стороны с одинаковыми скоростями<br>4. В разные стороны с разными скоростями   |
| 156. Порционировальные машины предназначены:  | 1. Удаления голов<br>2. Для удаления хребтовых и реберных костей<br>3. Для разрезания рыбы на куски<br>4. Для удаления внутренностей   |
| 157. Какой энергоноситель не используют для процессов жарки?  | 1. Электрическую энергию<br>2. Газ<br>3. Перегретый пар<br>4. Твердое топливо  |
| 158. Определите основные критерии выбора лучшего поставщика:  | 1. Стоимость приобретаемой продукции, качество и надежность обслуживания<br>2. Имидж, налаженные долгосрочные хозяйственные отношения, финансовое состояние<br>3. Удобство размещения, предлагаемый широкий ассортимент продукции<br>4. Низкие цены, короткое время выполнения заказов, оказание технической поддержки               |
| 159. К какому типу относится специализация по узкофункциональному признаку:                         | 1. Подetailная форма<br>2. Технологическая форма<br>3. Предметная форма<br>4. Предметно-замкнутая форма  |
| 160. Модель с фиксированным размером заказа базируется на:  | 1. Постоянном учете запасов и закупках, равных оптимальному размеру заказа<br>2. Периодическом учете запасов и пополнения их до максимального желательного уровня<br>3. Потребительском спросе и производственном плане-графике  |

|   |  |
|---|--|
|   | 4. Потребительском спросе и запасах центров распределения различных уровней  |
| 161. Перечислите основные преимущества склада общего пользования:                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</li> <li>2. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; нематериальные выгоды (имидж, впечатление надежности и стабильности)</li> <li>3. Гибкость, позволяющая учитывать изменяющийся спрос; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</li> <li>4. Верного ответа нет</li> </ol> |
| 162. Преимущество воздушного транспорта состоит:                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В возможности перевозок больших партий грузов в разные районы страны</li> <li>2. В высокой скорости и незаменимости в экстренных условиях</li> <li>3. Больших объемах перевозок, больших расстояниях</li> <li>4. Перевозка больших партий, широком использовании при международной торговле</li> </ol>   |
| 163. Коэффициент сопротивления среды зависит от                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химических особенностей среды</li> <li>2. Размера осаждающихся частиц</li> <li>3. Режима осаждения частиц</li> </ol>   |
| 164. В сепараторе выпарного аппарата происходит                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нагревание исходного раствора</li> <li>2. Отделение капелек жидкости от вторичного пара</li> <li>3. Циркуляция исходного раствора</li> </ol>   |
| 165. Кинетика сушки характеризуется изменением во времени                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Средней влажности материала или влагосодержания</li> <li>2. Температуры сушильного агента</li> <li>3. Относительной влажности сушильного агента</li> </ol>   |
| 166. Набор измерительного инструмента является:                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комплексом</li> <li>2. Комплектом</li> <li>3. Сборочной единицей</li> </ol>  |
| 167. Эффективным способом уменьшения термической силы в соединениях является:     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение разности температур сопряженных деталей</li> <li>2. Уменьшение разности температур сопряженных деталей</li> <li>3. Увеличение разности коэффициентов линейного расширения сопряженных деталей</li> </ol>  |
| 168. Перед установкой колец-заготовок винтового шнека целесообразно:              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проточить винтовую канавку на обечайке корпуса</li> <li>2. Проточить винтовую канавку на шнековом валу под витки</li> <li>3. Проточить винтовую канавку на приемной воронке</li> </ol>   |
| 169. На величину среднего пути скольжения рыбы по вибрирующей поверхности влияет: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количество оборотов кривошипа</li> <li>2. Масса рыбы</li> <li>3. Длина рыбы</li> </ol>   |
| 170. Под бомбинированием понимают:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принцип конструирования поверхностей, работающих под нагрузкой в условиях линейного или плоскостного контакта</li> <li>2. Принцип поверхностного упрочнения поверхностей с помощью дробеструйного аппарат</li> <li>3. Принцип базирования обрабатываемых поверхностей</li> </ol>   |
| 171. Очистку зерна от металлических примесей осуществляют:                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При его движении по трубопроводам автоматически</li> <li>2. Одновременно с выделением минеральных примесей</li> <li>3. На вибросепараторе</li> <li>4. В магнитном сепараторе</li> </ol>  |
| 172. Коэффициент перфорации моечного барабана, это:                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отношение площади отверстия в барабане к площади поперечного сечения барабана</li> <li>2. Отношение суммы площадей отверстий к площади поперечного сечения барабана</li> <li>3. Отношение суммы площадей отверстий к площади обечайки</li> <li>4. Отношение диаметра отверстий в барабане к диаметру барабана</li> </ol>   |
| 173. В двухбарабанной дробилке звездочки барабанов выполнены:                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стальными</li> <li>2. Бронзовыми</li> <li>3. Чугунными</li> <li>4. Из полимерных материалов</li> </ol>   |
| 174. Какой тип электронагревателя установлен в электровафельнице ЭВ-3?            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закрытый герметичный</li> <li>2. Закрытый негерметичный</li> <li>3. Открытый</li> <li>4. Электродный</li> </ol>  |

|   |  |
|---|--|
| 175. В двухлопастной фаршемешалке лопасти вращаются:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В одну сторону с одинаковыми скоростями</li> <li>2. В одну сторону с разными скоростями</li> <li>3. В разные стороны с одинаковыми скоростями</li> <li>4. В разные стороны с разными скоростями</li> </ol>   |
| 176. Выберите наиболее полное определение к термину «Логистика»   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Это совокупность логистических операций</li> <li>2. Это процесс, описывающий различные этапы продвижения материальных потоков до места назначения</li> <li>3. Это наука, изучающая пути повышения эффективности процессов, связанных с движением материальных и информационных потоков в пространстве и во времени</li> <li>4. Это научное направление, связанное с регулированием поставок товаров производственно-технического назначения</li> </ol>   |
| 177. Выберите определение, наиболее точно отражающее понятие «логистика производства»:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука и практика прогрессивных форм и методов организации производственно-логистической деятельности</li> <li>2. Наука и практика системного управления потоковыми процессами в организационно-экономических системах</li> <li>3. Одна из функциональных подсистем логистики фирмы</li> <li>4. Регулирование производственного процесса в пространстве и во времени</li> </ol>   |
| 178. Оптимальный размер заказа зависит от:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затрат на поставку продукции</li> <li>2. Потребности в заказываемом продукте</li> <li>3. Затрат на хранение запасов</li> <li>4. Максимально желательный объем запасов</li> </ol>   |
| 179. Перечислите основные преимущества собственного склада:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</li> <li>2. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; нематериальные выгоды (имидж, впечатление надежности и стабильности)</li> <li>3. Гибкость, позволяющая учитывать изменяющийся спрос; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</li> <li>4. Верного ответа нет</li> </ol> |
| 180. Преимущество воздушного транспорта состоит:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В возможности перевозок больших партий грузов в разные районы страны</li> <li>2. В высокой скорости и незаменимости в экстренных условиях</li> <li>3. Больших объемах перевозок, больших расстояниях</li> <li>4. Перевозка больших партий, широкое использование при международной торговле</li> </ol>   |
| 181. К мембранным методам разделения относятся  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Центрифугирование и очистка воздуха в циклонах</li> <li>2. Обратный осмос и ультрафильтрация</li> <li>3. Фильтрование и ультрафильтрация</li> </ol>  |
| 182. Площадь поверхности теплопередачи аппарата определяют из основного уравнения теплопередачи, где $\Delta t$ –                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время протекания процесса</li> <li>2. Полезная разность температур</li> <li>3. Общая разность температур</li> </ol>  |
| 183. Под свободной влагой понимают влагу, скорость испарения которой из материала равна скорости испарения воды со свободной поверхности. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верно</li> <li>2. Неверно</li> </ol>   |
| 184. Методами прогнозирования конструкции оборудования являются:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экстраполяция, органолептика, моделирование, аналогия</li> <li>2. Экстраполяция, экспертные оценки, моделирование, аналогия</li> <li>3. Статика, кинематика, динамика, моделирование</li> </ol>  |
| 185. Под равнопрочностью узлов понимается:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одинаковость напряжений (при одинаковых материалах)</li> <li>2. Нагрузки одной величины</li> <li>3. Нагрузки одного вида</li> </ol>  |
| 186. Мощность трения ножа о тело рыбы увеличивается с ростом скорости резания?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да</li> <li>2. Нет</li> <li>3. Остается неизменной</li> </ol>  |
| 187. Мощность, затрачиваемая на резание рыбы (без учета трения), с увеличением скорости подачи:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличивается</li> <li>2. Уменьшается</li> <li>3. Остается неизменной</li> </ol>   |
| 188. Работа, затрачиваемая на   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличивается</li> </ol>   |



|   |   |
|---|---|
| резание рыбы, с увеличением угла наклона режущей кромки ножа:   | 2. Уменьшается<br>3. Остается неизменной  |
| 189. В машине типа ИНА-115 для набивки рыбы в консервные банки кантователь предназначен:  | 1. Для подачи пустых банок на стол машины<br>2. Для переворота пустых банок<br>3. Для переворота наполненных банок<br>4. Для вывода наполненных банок из машины   |
| 190. Центрифуга НОГШ-325 предназначена:   | 1. Для осаждения плотной фракции в поле гравитационных сил<br>2. Для осаждения плотной фракции в поле центробежных сил<br>3. Для фильтрации неоднородных смесей в поле гравитационных сил<br>4. Для фильтрации неоднородных смесей в поле центробежных сил  |
| 191. В двухбарабанной дробилке барабаны состоят из набора:  | 1. Серповидных ножей<br>2. Крестовидных ножей<br>3. Бронзовых звездочек<br>4. Молотков  |
| 192. Какой тип обогрева используется во фритюрницах?  | 1. Прямой<br>2. Косвенный<br>3. Комбинированный   |
| 193. С увеличением продолжительности перемешивания производительность фаршемешалки периодического действия:                                   | 1. Увеличится<br>2. Уменьшится<br>3. Не изменится   |
| 194. Определите основные критерии выбора лучшего поставщика:  | 1. Стоимость приобретаемой продукции, качество и надежность обслуживания<br>2. Имидж, налаженные долгосрочные хозяйственные отношения, финансовое состояние<br>3. Удобство размещения, предлагаемый широкий ассортимент продукции<br>4. Низкие цены, короткое время выполнения заказов, оказание технической поддержки  |
| 195. Что является готовым продуктом для промышленного предприятия?  | 1. Изделие<br>2. Комплектующие<br>3. Деталь<br>4. Сборочная единица   |
| 196. Оптимальный размер заказа зависит от:  | 1. Затрат на поставку продукции<br>2. Потребности в заказываемом продукте<br>3. Затрат на хранение запасов<br>4. Максимально желательный объем запасов  |
| 197. Определите понятие «грузовая единица»:   | 1. Грузовая единица – это некоторое количество товара, которое погружают, транспортируют, выгружают и хранят как единую массу<br>2. Грузовая единица – это количество товара, хранящееся на складе<br>3. Грузовая единица – консолидированные отдельные промышленные упаковки в единый стандартизированный «пакет», удобный для транспортировки и грузопереработки<br>4. Грузовая единица – единица измерения объема партии отгрузки.   |
| 198. Банковский чек (переводной вексель) – это:   | 1. Средство платежа в экспортно-импортных сделках<br>2. документ, в котором указывают страну, где произведены товары, чтобы определить применяемые к ним таможенные пошлины и другие государственные таможенные ограничения<br>3. Документ, который выдается экспортером и содержит описание товаров и условия продажи (аналогичен счету-фактуре во внутренних перевозках<br>4. Документ, содержащий краткий перечень рисков, покрываемых страховым полисом (например, ущерб от огня, воды, кражи), наименование страхователя и описание застрахованного имущества экспортера |
| 199. Очистное фильтрование применяется для разделения суспензий и целевым продуктом является  | 1. Фильтрат и осадок<br>2. Осадок<br>3. Фильтрат  |
| 200. Теплообменом называется самопроизвольный необратимый процесс переноса теплоты от более нагретых тел (или участков тел) к менее нагретым. | 1. Верно<br>2. Неверно  |

|  |   |
|--|---|
| 201. Диэлектрическая сушка осуществляется  | 1. Путем передачи теплоты материалу инфракрасными излучателями<br>2. Путем нагревания материала в поле токов высокой частоты  |
| 202. Если допускает конструкция, изгиб следует заменять более выгодными видами нагружения: | 1.Растяжением или сжатием<br>2.Кручением<br>3.Сдвигом   |
| 203. К основным конструкторским документам относятся:                                      | 1.Чертеж на ватмане<br>2.Калька с чертежей<br>3.Таблицы   |
| 204. Фланцы классифицируются по конструкции на:  | 1.Резьбовые, свободные, цельные<br>2.Болтовые, сплошные, горизонтальные<br>3.Сварные, болтовые, разъемные   |
| 205. Под коэффициентом перфорации барабана понимают:                                       | 1.Отношение суммарной площади всех отверстий перфорированной обечайки к площади срединной поверхности сплошной обечайки<br>2.Отношение площади срединной поверхности сплошной обечайки к суммарной площади всех отверстий перфорированной обечайки<br>3.Отношение суммарной площади всех отверстий перфорированной обечайки к площади поперечного сечения сплошной обечайки   |
| 206. Путь скольжения рыбы по вибрирующей поверхности определяется величиной:               | 1.Площадь под кривой<br>2.Длиной пути по прямой<br>3.Длиной пути по кривой  |
| 207. Триеры предназначены:   | 1. Для разделения зернового материала по длине<br>2. Для разделения сыпучих продуктов по аэродинамическим свойствам<br>3. Для разделения частиц зерновых культур на фракции по массе и геометрическим размерам<br>4. Для просеивания сыпучих продуктов  |
| 208. В рыбомоечной машине барабанного типа В5-ИРМ барабан приводится во вращение:          | 1. Цепной передачей через зубчатый венец на внешней поверхности барабана<br>2. Зубчатой передачей через зубчатый венец на внутренней поверхности барабана<br>3. От вала расположенного внутри барабана<br>4. Трением отворачивающихся опорных катков  |
| 209. Режущий механизм куттера периодического действия типа Л5-ФКБ состоит из набора:       | 1. Дисковых ножей<br>2. Серповидных ножей<br>3. Крестовидных ножей<br>4. Гребенчатых ножей  |
| 210. Вальцовые станки относятся:   | 1. К оборудованию истирающего действия<br>2. К оборудованию ударного действия<br>3. К резательным машинам<br>4. К прессующим машинам  |
| 211. Какой энергоноситель не используется в варочных котлах?                               | 1. Электрическая энергия<br>2. Газ<br>3. Насыщенный водяной пар<br>4. Перегретый пар  |
| 212. Определите понятие «первичная потребность»:   | 1. Потребность в изделиях, договоры на производство и поставку которых уже заключены<br>2. Потребность во вспомогательных материалах производственного назначения, необходимых для выполнения производственной программы<br>3. Потребность в изделиях, которые подлежат изготовлению в рамках производственной программы, но договоры, на поставку которых еще не заключены<br>4. Потребность в основных материалах производственного назначения, необходимых для выполнения производственной программы |
| 213. К какому типу относится специализация по узкофункциональному признаку:                | 1. Подetailная форма<br>2. Технологическая форма<br>3. Предметная форма<br>4. Предметно-замкнутая форма   |
| 214. Модель с фиксированным интервалом времени между заказами базируется на:               | 1. Постоянном учете запасов и закупках, равных оптимальному размеру заказа<br>2. Периодическом учете запасов и пополнения их до максимального желательного уровня<br>3. Потребительском спросе и производственном плане-графике<br>4. Потребительском спросе и запасах центров распределения различных уровней  |

|  |  |
|--|--|
| 215. Пакетирование – это   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операция формирования на поддоне грузовой единицы и последующее связывание груза и поддона в единое целое</li> <li>2. Пересортировка грузов, полученных от поставщиков, и их объединение в партию отправки потребителям</li> <li>3. Сортировка груза на более мелкие партии, предназначенные нескольким заказчикам</li> <li>4. Верного ответа нет</li> </ol>   |
| 216. Сертификат происхождения – это:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документ, выдаваемый перевозчиком грузоотправителю в удостоверение принятия груза к перевозке морским транспортом с обязательством доставить груз в порт назначения и выдать его законному держателю коносамента</li> <li>2. Документ, в котором указывают страну, где произведены товары, чтобы определить применяемые к ним таможенные пошлины и другие государственные таможенные ограничения</li> <li>3. Документ, который выдается экспортером и содержит описание товаров и условия продажи (аналогичен счету-фактуре во внутренних перевозках)</li> <li>4. Документ, содержащий краткий перечень рисков, покрываемых страховым полисом (например, ущерб от огня, воды, кражи), наименование страхователя и описание застрахованного имущества экспортера</li> </ol> |
| 217. Статическое смешивание применяется для жидкостей                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большой вязкости</li> <li>2. Невысокой вязкости</li> <li>3. Любой вязкости</li> </ol>  |
| 218. Однократное выпаривание проводится  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Непрерывным способом</li> <li>2. Периодическим способом</li> <li>3. Непрерывным и периодическим способами</li> </ol>   |
| 219. Распределяющее вещество, это то вещество, которое переходит из одной фазы в другую.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верно</li> <li>2. Неверно</li> </ol>   |
| 220. К конструкторским документам относятся:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чертеж</li> <li>2. Таблицы</li> <li>3. Ведомость оплаты труда</li> </ol>   |
| 221. Безразмерные коэффициенты позиционные применяются с целью:                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сравнения различных законов движения</li> <li>2. Определения сил в механизме</li> <li>3. Определения мощности привода</li> </ol>   |
| 222. При расчёте на прочность перфорированных барабанов прессов нужно учитывать:           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постоянное во времени давление внутри барабана по его длине и при его вращении</li> <li>2. Переменное во времени давление внутри барабана по его длине и при его вращении</li> <li>3. Переменное во времени давление внутри барабана на ограниченном участке его длины</li> </ol>  |
| 223. Наиболее рациональным сочетанием при снижении напряжений в сосудах является:          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эллиптическое днище и цилиндрическая оболочка</li> <li>2. Цилиндрическое днище и оболочка</li> <li>3. Цилиндрическое днище и эллиптическая оболочка</li> </ol>   |
| 224. Коэффициентом непрерывности обработки продукта в оборудовании называется:             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отношение теоретической производительности к технологической</li> <li>2. Отношение технологической производительности к теоретической</li> <li>3. Отношение технологической производительности к действительной</li> </ol>   |
| 225. Кукольные триеры применяют для выделения из зернового материала:                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Минеральных примесей</li> <li>2. Металломагнитных примесей</li> <li>3. Длинных примесей</li> <li>4. Коротких примесей</li> </ol>   |
| 226. Гидравлический радиус гидротранспортера это:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радиус закругления гидротранспортера</li> <li>2. Отношение площади поперечного сечения желоба к его периметру</li> <li>3. Отношение площади поперечного сечения потока к смачиваемому периметру</li> <li>4. Радиус круглого или полукруглого желоба гидротранспортера</li> </ol>   |
| 227. Рыба, поступающая в машину типа «Фарш-4» должна быть:                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обезглавленной</li> <li>2. Разделанной на тушку</li> <li>3. Разделанной на филе</li> <li>4. Разделанной на кусок</li> </ol>  |
| 228. В двухбарабанной дробилке для предотвращения разрушения барабанов при попадании между | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фрикционная муфта</li> <li>2. Сцепная муфта</li> <li>3. Конечный выключатель</li> </ol>  |

|   |   |
|---|---|
| ними твердых материалов или металлических включений предусмотрены:  | 4. Предохранительные штифты   |
| 229. Какой тип электронагревателя установлен в кофеварке КВЭ-7?   | 1. Закрытый герметичный<br>2. Закрытый негерметичный<br>3. Открытый<br>4. Электролитический   |
| 230. При решении вопроса «производить или закупать?» решающими факторами являются:  | 1. Объем закупок<br>2. Виды закупок<br>3. Затраты на закупку и производство<br>4. Объем и виды закупок  |
| 231. К какой категории состава относятся предметы труда, средства труда и рабочая сила при их взаимодействии в производственном процессе? | 1. Элементному<br>2. Основному<br>3. Организационному<br>4. Функциональному   |
| 232. Модель с фиксированным размером заказа базируется на:  | 1. Постоянном учете запасов и закупках, равных оптимальному размеру заказа<br>2. Периодическом учете запасов и пополнения их до максимально желательного уровня<br>3. Потребительском спросе и производственном плане-графике<br>4. Потребительском спросе и запасах центров распределения различных уровней  |
| 233. Что понимается под понятием «логистический процесс на складе»?   | 1. Логистический процесс на складе – это совокупность внутрискладских логистических операций, связанных с грузопереработкой материального потока<br>2. Логистический процесс на складе – это упорядоченная во времени последовательность логистических операций, интегрирующих функции снабжения запасами, переработки грузов и физического распределения заказа<br>3. Логистический процесс на складе – это совокупность логистических операций, связанных с хранением (складированием грузов), грузопереработкой и упаковкой<br>4. Верного ответа нет |
| 234. По видам транспорт в логистике делится на:   | 1. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный и вьючный<br>2. Железнодорожный, автомобильный, водный, трубопроводный, воздушный<br>3. Пешеходный и автомобильный<br>4. Железнодорожный, пешеходный и автомобильный   |
| 235. Пневматическое перемешивание осуществляется с помощью  | 1. Смесителя<br>2. Насоса<br>3. Сжатого газа  |
| 236. Полезная разность температур определяется по   | 1. Общей разности температур и температурным депрессиям<br>2. Общей разности температур<br>3. Температурным депрессиям  |
| 237. Перегонка и ректификация – это методы разделения жидких однородных смесей, состоящих   | 1. Двух летучих компонентов<br>2. Двух или нескольких летучих компонентов<br>3. Нескольких летучих компонентов  |
| 238. Технологическая производительность не учитывает:   | 1. Время на наладку оборудования<br>2. Время на выстой, холостые ходы<br>3. Время на ремонт оборудования  |
| 239. Причинами появления краевых нагрузок в оболочках являются:   | 1. Переход от одного сечения к другому<br>2. Сохранение геометрических размеров сопряжений<br>3. Постоянство используемого материала  |
| 240. Соосность центров барабана и банджа в медленно вращающихся оболочках достигается:  | 1. Снижением диаметра барабана<br>2. Подбором толщины банджа<br>3. Подбором толщины регулирующих прокладок  |
| 241. Наилучшими считаются законы движения:  | 1. С постоянной скоростью<br>2. Наилучших законов не бывает<br>3. С переменной скоростью  |
| 242. Под технологической производительностью понимают:  | 1. Количество продукции за смену при условии, если бы объект обрабатывался без потерь на холостые хода  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>2. Количество продукции, которая могла бы выпускаться при безостановочной работе машины</p> <p>3. Отношение количества некондиционной продукции к всей выпущенной продукции</p>  |
| 243. Овсяжные триеры применяют для выделения из зернового материала:                | <p>1. Легких примесей</p> <p>2. Тяжелых примесей</p> <p>3. Длинных примесей</p> <p>4. Коротких примесей</p>   |
| 244. Критическая частота вращения вертикального вала сепаратора – это:              | <p>1. Частота, при которой происходит прогиб вала</p> <p>2. Частота, при которой происходит разрушение вала</p> <p>3. Частота, при которой не будет происходить процесс разделения</p>  |
| 245. В сортировочных машинах рыба сортируется:                                      | <p>1. По видам</p> <p>2. По качеству</p> <p>3. По размерам</p> <p>4. По массе</p>   |
| 246. В набивочной машине типа ИНА-115 рыбовод предназначен:                         | <p>1. Для подвода рыбы к машине</p> <p>2. Для набивки рыбы в цилиндр стола</p> <p>3. Для набивки рыбы в консервную банку</p> <p>4. Для вывода наполненных банок из машины</p>   |
| 247. Какой тип обогрева используется во фритюрницах?                                | <p>1. Прямой</p> <p>2. Косвенный</p> <p>3. Комбинированный</p>  |
| 248. Выберите определение, наиболее точно отражающее понятие «логистика снабжения»: | <p>1. Одна из функциональных подсистем логистики организации</p> <p>2. Управление материальными потоками и услугами в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами</p> <p>3. Комплекс взаимосвязанных операций по управлению материальными потоками в процессе доведения готовой продукции до потребителя</p> <p>4. Это управление материально-техническим обеспечением предприятия</p>  |
| 249. Показатель $K_{30}$ определяет:  | <p>1. Коэффициент специализации</p> <p>2. Отношение продолжительности заготовительных и обрабатывающих операций</p> <p>3. Уровень загрузки оборудования</p> <p>4. Количество завершенных технологических операций</p>   |
| 250. Главная цель управления запасами в логистической системе:                      | <p>1. Сокращение объема запасов</p> <p>2. Минимизация затрат на управление запасами</p> <p>3. Не допустить дефицита производства</p> <p>4. Снизить количество запасов в пути</p>  |
| 251. Перечислите основные преимущества склада общего пользования:                   | <p>1. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</p> <p>2. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; нематериальные выгоды (имидж, впечатление надежности и стабильности)</p> <p>3. Гибкость, позволяющая учитывать изменяющийся спрос; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций</p> <p>4. Верного ответа нет</p> |
| 252. Преимущество железнодорожного транспорта состоит:                              | <p>1. Возможность перевозки больших партий грузов, наличие сети железнодорожных линий, связывающих разные районы страны</p> <p>2. Оперативность перевозок практически в любую точку страны, возможности экспедирования</p> <p>3. Перевозки больших партий, широкое использование при международной торговле</p> <p>4. Больших объемах перевозок, больших расстояниях</p>  |
| 253. Пределы существования псевдооживленного слоя ограничены                        | <p>1. Скоростью начала псевдооживления и скоростью уноса</p> <p>2. Объемами аппарата</p> <p>3. Физико-химическими свойствами зернистого материала</p>   |
| 254. К теплообменным относятся процессы   | <p>1. Нагревания, испарения, выпаривания, охлаждения и конденсации</p> <p>2. Нагревания, выпаривания, кристаллизации и ультрафильтрации</p> <p>3. Нагревания, сепарирования, испарения, выпаривания, охлаждения и конденсации</p>   |
| 255. Коэффициент массопередачи $K$ показывает, какое количество вещества            | <p>1. Верно</p> <p>2. Неверно</p>   |

|  |   |
|--|---|
| переходит из одной фазы в другую в единицу времени через единицу поверхности теплообмена при движущей силе, равной единице.  |   |
| 256. Коэффициентом использования оборудования называется:  | 1. Отношение количества кондиционной продукции к бракованной<br>2. Отношение действительной производительности к теоретической<br>3. Отношение теоретической производительности к действительной  |
| 257. Геометрический критерий укрепления применяется при:   | 1. Укреплении станины оборудования<br>2. Укреплении в области отверстий<br>3. Повышении равновесия обслуживающего персонала   |
| 258. Жесткостью виброизолятора называется:   | 1. Величина, обратная перемещению в том же направлении под действием единичной силы<br>2. Величина, прямо пропорциональная перемещению в том же направлении под действием единичной силы<br>3. Величина, равная перемещению в том же направлении под действием единичной силы   |
| 259. Изучение соотношений между размерами частей тела рыбы необходимо для:   | 1. Расчета элементов управления рабочими органами машины<br>2. Расчета тяговых органов машины<br>3. Расчета мощности привода машины   |
| 260. Под методом конструирования «инверсия» понимают:  | 1. Обращение функций, форм и расположения деталей<br>2. Использование неметаллических материалов<br>3. Работу двигателе в реверсном режиме  |
| 261. Критическая частота вращения моечного барабана – это частота, при которой:  | 1. Сырье будет вращаться вместе с барабаном<br>2. Сырье будет залегать на дне барабана<br>3. Сырье будет интенсивно перемешиваться<br>4. Начинается процесс деформации или разрушения барабана  |
| 262. Какая жидкость не может быть использована для мойки рыбы?   | 1. Водопроводная вода<br>2. Морская вода<br>3. Дистиллированная вода<br>4. Слабый щелочной раствор  |
| 263. Для снижения температуры фарша при куттеровании:  | 1. Чашу куттера охлаждают проточной водой<br>2. В чашу с продуктом добавляют холодную воду<br>3. Уменьшают частоту вращения ножей<br>4. Периоды измельчения чередуют с периодами выстоя   |
| 264. При производстве подсолнечного масла для обезжиривания жмыха в качестве растворителя используют:                        | 1. Бензин<br>2. Керосин<br>3. Спирт<br>4. Ацетон  |
| 265. В двойном закаточном шве жестяной банки сколько слоев образовано жестью крышки?   | 1. Один<br>2. Два<br>3. Три<br>4. Четыре  |
| 266. Продолжите высказывание. Концепция логистики это система взглядов на рационализацию хозяйственной деятельности путем... | 1. Минимизации затрат<br>2. Максимизации прибыли<br>3. Оптимизации потоковых процессов<br>4. минимизации времени движения материального потока  |
| 267. К какому процессу относится сборочная операция?   | 1. Вспомогательному<br>2. Основному<br>3. Главному<br>4. Обслуживающему   |
| 268. Укажите издержки, возникающие в связи с дефицитом запасов:  | 1. Издержки в связи с невыполнением заказа<br>2. Издержки в связи с потерей сбыта<br>3. Издержки в связи со страхованием запасов<br>4. Издержки в связи с потерей заказчика   |
| 269. Какие из нижеперечисленных складов относятся к группе складов, классифицируются по функциональному назначению?          | 1. Склад логистики снабжения, склад логистики производства, склад логистики распределения<br>2. Склад производителя, склад торговых компаний, склад экспедиторской компании<br>3. Склад буферных запасов, транзитно-перевалочный склад, специальный склад, склад комиссионирования<br>4. Терминал, распределительный центр, логистический центр |

|  |  |
|--|--|
| 270. Преимущество воздушного транспорта состоит:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В возможности перевозок больших партий грузов в разные районы страны</li> <li>2. В высокой скорости и незаменимости в экстренных условиях</li> <li>3. Больших объемах перевозок, больших расстояниях</li> <li>4. Перевозка больших партий, широком использовании при международной торговле</li> </ol>           |
| 271. Механическое перемешивание используется для   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интенсификации гидромеханических процессов</li> <li>2. Уменьшения вязкости перемешиваемой смеси</li> <li>3. Теплопроводности перемешиваемой смеси</li> </ol>   |
| 272. Процесс выпаривания осуществляется  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Только при атмосферном давлении</li> <li>2. При вакуумном и избыточном давлении</li> <li>3. При вакуумном, атмосферном и избыточном давлении</li> </ol>  |
| 273. Движущей силой массообменных процессов является   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разность потенциалов рассматриваемой системы</li> <li>2. Разность температур теплоносителей</li> <li>3. Разность между фактической и равновесной концентрациями</li> </ol>   |
| 274. Действительная производительность определяется:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количеством кондиционной продукции в единицу времени смену без учета внецикловых потерь</li> <li>2. Количеством кондиционной продукции в единицу времени смену с учетом внецикловых потерь</li> <li>3. Количеством кондиционной продукции и брака в единицу времени смену с учетом внецикловых потерь</li> </ol> |
| 275. Повышенные напряжения в области отверстий в аппаратах снижаются:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличением толщины прокладки</li> <li>2. Укреплением края отверстия</li> <li>3. Увеличением количества и диаметра болтов на фланце</li> </ol>   |
| 276. Знание объема и площади поверхности тела рыб используются при расчете:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тепловых и массообменных процессов</li> <li>2. Определении прочности тела рыбы</li> <li>3. Определении количества обслуживающего персонала</li> </ol>  |
| 277. Под «рабочим циклом машины» понимают:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время выдачи единицы продукции</li> <li>2. Время от начала до конца рабочей операции</li> <li>3. Время пуско-наладочных операций</li> </ol>  |
| 278. Под технологической преемственностью машин понимают:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование малоизвестных новых технологических процессов</li> <li>2. Выбор деталей и сборочных единиц, выпуск которых уже освоен промышленностью</li> <li>3. Стандартизованную процедуру анализа технологичности оборудования</li> </ol>  |
| 279. Для создания нормальных условий измельчения сырья в двухбарабанной дробилке:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сначала включают дробилку, затем загружают сырье</li> <li>2. Сначала загружают сырье, затем включают дробилку</li> <li>3. Загружают сырье и включают дробилку одновременно</li> <li>4. Порядок действий не влияет на работу дробилки</li> </ol>  |
| 280. В рыборазделочной машине типа АРС-1 ориентатор предназначен для:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предварительного дозирования рыбы</li> <li>2. Ориентирования рыбы головой в одну сторону</li> <li>3. Разделения потока рыбы на отдельные экземпляры</li> <li>4. Загрузки рыбы в кассеты операционного барабана</li> </ol>  |
| 281. При производстве подсолнечного масла окончательное обезжиривание измельченного жмыха производится:                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В шнековых прессах</li> <li>2. В форпрессах</li> <li>3. В фильтр – прессах</li> <li>4. В экстракторах</li> </ol>   |
| 282. Оптимальная температура воды для мойки рыбы должна быть в пределах:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2...5 °С</li> <li>2. 5...8 °С</li> <li>3. 8...12 °С</li> <li>4. 12...15 °С</li> </ol>  |
| 283. Какие газовые горелки чаще всего устанавливают в тепловых аппаратах предприятий общественного питания?                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диффузионные</li> <li>2. Инжекционные</li> <li>3. Беспламенные</li> </ol>  |
| 284. Определите основные преимущества единственного источника поставки материальных ресурсов по сравнению с несколькими источниками: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение вероятности сбоев в поставке продукции</li> <li>2. Снижение риска и неопределенности</li> <li>3. Более простые процедуры размещения и экспедирования заказа</li> <li>4. Большая вероятность поощрения инноваций и усовершенствований</li> </ol>   |
| 285. Выберите наиболее адекватные варианты сочетания   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Параллельный – единичное производство</li> <li>2. Последовательный – массовое производство</li> </ol>  |

|  |  |
|--|--|
| вида движения и типа производства:   | 3. Параллельно-последовательный – мелкосерийное производство<br>4. Параллельно-последовательный – массовое производство  |
| 286. Запасы в логистике – это:   | 1. Материальные ценности, ожидающие производственного или личного потребления<br>2. Материальные ценности на складах предприятия<br>3. Материальные, финансовые и другие ценности, ожидающие производственного или личного потребления<br>4. Материальные ценности, ожидающие производственного потребления  |
| 287. Перечислите основные преимущества собственного склада:  | 1. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций<br>2. Высокая степень контроля над операциями; гибкость по отношению к общей политике организации; нематериальные выгоды (имидж, впечатление надежности и стабильности)<br>3. Гибкость, позволяющая учитывать изменяющийся спрос; наличие самого современного оборудования и использование передовых методов при проведении складских операций<br>4. Верного ответа нет |
| 288. Какие из указанных функций транспортировки относятся к основным?  | 1. Перемещение груза<br>2. Снабжение основного производства<br>3. Сокращение сроков доставки<br>4. Хранение груза  |
| 289. Назначением продуктового фильтрования является выделение из суспензии диспергированных в ней продуктов в виде осадка. | 1. Верно<br>2. Неверно   |
| 290. В процессах теплопередачи участвуют не менее  | 1. Двух сред с различными температурами<br>2. Трех сред с различными температурами<br>3. Четырех сред с различными температурами   |
| 291. В результате ректификации исходная смесь разделяется на дистиллят и кубовый остаток.                                  | 1. Верно<br>2. Неверно   |
| 292. Действительной производительностью называется:  | 1. Количество кондиционной продукции за смену<br>2. Количество продукции, выдаваемой машиной в единицу времени<br>3. Количество некондиционной продукции за смену  |
| 293. При конструировании сварных обечаек необходимо учитывать рекомендацию:  | 1. Выбирать листы небольших размеров<br>2. Минимизация общей длины сварных швов<br>3. Располагать сварные швы продольно  |
| 294. Изучение линейных и технических характеристик рыбного сырья проводится для:   | 1. Разработки элементов конструкции машин<br>2. Общих биологических познаний<br>3. Определения количества обслуживающего персонала   |
| 295. Основным конструктивным методом борьбы с шумом и вибрацией машин является:  | 1. Снижение массы машины<br>2. Снижение вибраций в источниках их образования<br>3. Монтаж звукоизоляции  |
| 296. Если поток в машине движется непрерывно и равномерно, то она называется:  | 1. Непрерывно-поточная<br>2. Поточная<br>3. Непрерывная  |
| 297. В центрифуге НОГШ-325 барабан и шнек вращаются:   | 1. В одну сторону с одинаковыми скоростями<br>2. В одну сторону с разными скоростями<br>3. В разные стороны с одинаковыми скоростями<br>4. В разные стороны с разными скоростями   |
| 298. В куттере открытого типа Л5-ФКБ чаша выполнена в виде:  | 1. Плоской круглой чаши с бортами<br>2. Полусферы<br>3. Срезанного тора<br>4. Чаша может иметь любую форму   |
| 299. Что способствует отводу непротертой части сырья из сита протирачной машины?   | 1. Установка сита с уклоном в сторону выгрузки<br>2. Установка бичей с углом опережения<br>3. Вращение сита<br>4. Нет правильного ответа   |
| 300. С увеличением продолжительности перемешивания продукта, производительность  | 1. Увеличится<br>2. Уменьшится<br>3. Не изменится  |



|  |  |
|--|--|
| фаршемешалки периодического действия:  |  |
| 301. При герметизации консервных банок «эксгаустирование» – это процесс:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нагнетания воздуха</li> <li>2. Отсасывания воздуха</li> <li>3. Перемешивания воздуха</li> <li>4. Нагрева воздуха</li> </ol>  |
| 302. Определите понятие «брутто-потребность»:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объем продукции определенного ассортимента и качества, необходимый для обеспечения непрерывного производственного процесса и выполнения программы выпуска продукции</li> <li>2. Потребность во вспомогательных материалах производственного назначения, необходимых для выполнения производственной программы</li> <li>3. Потребность в материальных ресурсах для выполнения производственной программы без учета имеющихся производственных запасов и готовой продукции</li> <li>4. Потребность в материальных ресурсах для выполнения производственной программы с учетом имеющихся заделов на рабочих местах и запасов готовой продукции</li> </ol> |
| 303. Транспортные и складские операции являются элементами:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственного цикла</li> <li>2. Технологического цикла</li> <li>3. Вспомогательных процессов</li> <li>4. Обслуживающих процессов</li> </ol>  |
| 304. Оптимальный размер заказа зависит от:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затрат на поставку продукции</li> <li>2. Потребности в заказываемом продукте</li> <li>3. Затрат на хранение запасов</li> <li>4. Максимально желательный объем запасов</li> </ol>   |
| 305. Определите понятие «логистика складирования»:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логистика складирования – одна из функциональных подсистем логистики организации</li> <li>2. Логистика складирования – это регулирование внутрискладского технологического процесса в пространстве и во времени</li> <li>3. Логистика складирования – это управление движением материальных ресурсов на территории складского хозяйства</li> <li>4. Логистика складирования – это комплекс взаимосвязанных операций, связанных с грузопереработкой материального потока</li> </ol>   |
| 306. Какие из указанных функций транспортировки относятся к основным?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перемещение груза</li> <li>2. Снабжение основного производства</li> <li>3. Сокращение сроков доставки</li> <li>4. Хранение груза.</li> </ol>   |
| 307. Если поток жидкости или газа вращается в неподвижном аппарате, то процесс называется  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Циклонным</li> <li>2. Отстойным центрифугированием</li> </ol>  |
| 308. Температурной депрессией называется   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разность между температурами кипения раствора и растворителя</li> <li>2. Разность между температурами кипения растворителя и раствора</li> <li>3. Разность между температурами кипения раствора и растворителя при атмосферном давлении</li> </ol>   |
| 309. Состояние системы, при котором скорости прямого и обратного перехода распределяемого вещества из одной фазы в другую становятся одинаковыми, называется | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Равновесным</li> <li>2. Критическим</li> <li>3. Потенциальным</li> </ol>   |
| 310. Рабочим циклом машины называется:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Промежуток времени между моментами выдачи единицы или порции готовой продукции</li> <li>2. Промежуток времени непосредственно основной технологической операции</li> <li>3. Время технологической операции за вычетом разгрузки готовой продукции</li> </ol>   |
| 311. Унификацией называется:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение числа видов, типов, марок и типоразмеров изделий одинакового функционального назначения</li> <li>2. Сокращение числа видов, типов, марок и типоразмеров изделий одинакового функционального назначения</li> <li>3. Технические условия на изделие</li> </ol>  |
| 312. Уменьшение амплитуды колебаний с целью снижения вибрации в машине возможно за   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличения расстояния между центром масс машины и линией действия возмущающей силы</li> </ol>  |

|  |   |
|--|---|
| счет:  | 2. Уменьшения расстояния между центром масс машины и линией действия возмущающей силы<br>3. Повышения расположения центра масс машины относительно станины  |
| 313. В конструкции вибрирующей поверхности вводят пружины с целью:                     | 1. Уравновешивания кривошипа<br>2. Разгрузки кривошипа от действия сил инерции<br>3. Повышения уровня расположения виброповерхности над станиной  |
| 314. Технологическим циклом машины называется:   | 1. Время за период которого производится обработка изделия<br>2. Время для выполнения технологической операции<br>3. Время обследования работы машины технологом  |
| 315. Температура раствора для мойки банок с пресервами должна быть в пределах:         | 1. 20...30°C<br>2. 30...40 °C<br>3. 40...50 °C<br>4. 50...60 °C   |
| 316. Эффективность очистки зерна «Е» - это:  | 1. Отношение массы примесей в отходах к массе примесей в исходной смеси<br>2. Отношение массы удаленных примесей к массе исходного материала<br>3. Отношение массы примесей в отходах к массе очищенного зерна<br>4. Масса удаленных примесей   |
| 317. В маслопрессе типа МП барабаны выполнены:   | 1. Цельными<br>2. Зерными<br>3. Перфорированными<br>4. Наборными из колосников  |
| 318. В инжекционной газовой горелке, какой воздух называется первичным?                | 1. Воздух, поступающий в горелку из сопла вместе с газом<br>2. Воздух, который подсасывается в горелку из окружающей среды струей газа<br>3. Воздух, притекающий к факелу на выходе из горелочной насадки   |
| 319. В шкуроеъемной машине типа ИРА-401 филе рыбы отделяется от шкуры:                 | 1. Дисковым ножом<br>2. Серповидным ножом<br>3. Ленточным ножом<br>4. Гильотинным ножом   |
| 320. Какую задачу не решает закупочная логистика?                                      | 1. Обеспечение соответствия между количеством поставок и потребностями в них<br>2. Разработка мероприятий по осуществлению плана реализации товаров<br>3. Выдерживание основных сроков поступления сырья и материалов<br>4. Минимизация снабженческих издержек  |
| 321. Выберите определение, наиболее точно отражающее понятие «логистика производства»: | 1. Наука и практика прогрессивных форм и методов организации производственно-логистической деятельности<br>2. Наука и практика системного управления потоковыми процессами в организационно-экономических системах<br>3. Одна из функциональных подсистем логистики фирмы<br>4. Регулирование производственного процесса в пространстве и во времени                          |
| 322. Управление запасами в логистической системе происходит:                           | 1. На этапе снабжения производства<br>2. В основном производстве<br>3. На всем протяжении логистической цепи, кроме производства<br>4. На всем протяжении логистической цепи  |
| 323. Перечислите основные виды услуг, осуществляемые складом:                          | 1. Доставка, маркировка, фасовка, упаковка<br>2. Заключение договоров с транспортными агентствами, подготовка и доставка товаросопроводительных документов, информирование о кредитовании<br>3. Экспедиторские услуги с осуществлением разгрузки, прием на временное хранение материальных ценностей, сортировка, сдача в аренду складских помещений<br>4. Верны ответы 1 и 3 |
| 324. Преимущество водного транспорта состоит:  | 1. В возможности перевозок больших партий грузов в разные районы страны<br>2. Оперативности перевозок практически в любую точку страны<br>3. Больших объемах перевозок, больших расстояниях<br>4. Перевозка больших партий, широком использовании при международной торговли  |
| 325. Ожижающий агент – газ подается в  | 1. Нижнюю часть аппарата<br>2. Верхнюю часть<br>3. Середину аппарата  |
| 326. Температурной депрессией называется   | 1. Разность между температурами кипения раствора и растворителя<br>2. Разность между температурами кипения растворителя и раствора  |

|   |  |
|---|--|
|   | 3. Разность между температурами кипения раствора и растворителя при атмосферном давлении   |
| 327. В конце периода падающей скорости сушки температура материала достигает значения, равного  | 1. Температуре мокрого термометра<br>2. Температуре окружающего материал теплоносителя<br>3. Температуре, соответствующей «точке росы»   |
| 328. Однопозиционное оборудование – это такое оборудование, в котором приступить к обработке следующего предмета можно только после выгрузки уже готового предмета и процесс обработки происходит от начала до конца: | 1. В одном и том же месте оборудования<br>2. В разных местах оборудования<br>3. В разных машинах   |
| 329. Под кинематическим циклом понимают:  | 1. Время, необходимое для выполнения технологической операции<br>2. Время, необходимое для выдачи единицы продукции<br>3. Время загрузки и выгрузки продукции  |
| 330. Синхрограммой называется:  | 1. Таблица перемещений рабочих органов во времени, сосредоточенные в одной позиции<br>2. График перемещений рабочих органов во времени, сосредоточенные в одной позиции<br>3. Диаграмма перемещений рабочих органов во времени, сосредоточенные в одной позиции  |
| 331. Причиной ориентации рыбы на вибрирующей плоскости является:  | 1. Различие значения коэффициента трения по чешуе и против<br>2. Смещение центра тяжести тела рыбы ближе к голове<br>3. Эллипсоидная форма сечения тела рыбы   |
| 332. В конструкции машин активная виброзащита состоит в следующем:  | 1. Машину устанавливают на виброизоляторах с целью уменьшения динамической составляющей сил<br>2. Машину защищают от внешних возмущений<br>3. Устанавливают звукопоглотители   |
| 333. В шнековых прессах зазор между зерновыми пластинами барабана:  | 1. Постоянный по всей длине барабана<br>2. Увеличивается по направлению к выходу<br>3. Уменьшается по направлению к выходу<br>4. Не влияет на режим прессования  |
| 334. В машине типа А8-ИРХ внутренности рыбы удаляются:  | 1. Через разрез брюшной полости<br>2. Вытягиванием через надрез головы<br>3. Струей воды<br>4. Вакуумом  |
| 335. «Клинчирование, это процесс:   | 1. Предварительной прикатки крышки к банке<br>2. Окончательной закатки<br>3. Нанесения маркировки на крышку<br>4. Нет правильного ответа   |
| 336. Степень измельчения характеризуется:   | 1. Отношением размера частиц до измельчения к размеру частиц после измельчения<br>2. Отношением размера частиц после измельчения к размеру частиц до измельчения<br>3. Размером частиц после измельчения   |
| 337. В какой зависимости находится частота вращения чешуесъемного барабана ( $n_b$ ) по отношению к критической частоте вращения ( $n_{кр}$ )?  | 1. $n_b \geq n_{кр}$<br>2. $0,75 n_{кр} \leq n_b \leq n_{кр}$<br>3. $n_b \leq 0,75 n_{кр}$   |
| 338. Выберите наиболее полное определение к термину «Логистика»   | 1. Это совокупность логистических операций<br>2. Это процесс, описывающий различные этапы продвижения материальных потоков до места назначения<br>3. Это наука, изучающая пути повышения эффективности процессов, связанных с движением материальных и информационных потоков в пространстве и во времени<br>4. Это научное направление, связанное с регулированием поставок товаров производственно-технического назначения |
| 339. Выберите правильный вариант сочетания типа производства и соответствующей  | 1. Единичное производство – стратегия модульного производства<br>2. Серийное производство – стратегия, сфокусированная на продукте   |

|   |   |
|---|---|
| производственной стратегии:   | 3. Массовое производство – стратегия управления повторяющимися процессами<br>4. Единичное производство – стратегия, сфокусированная на процессе   |
| 340. Время между определением потребности и повышением запасов обычно складывается из следующих составляющих:         | 1. Время, необходимое покупателю на оформление и размещение заказа<br>2. Время на согласование технических особенностей заказываемой продукции<br>3. Время, необходимое поставщику на отгрузку материалов и движения материалов от поставщика к заказчику<br>4. Время, необходимое поставщику на отгрузку материалов; движения материалов от поставщика к заказчику и на разгрузку – складирование  |
| 341. Какие возможности подразумеваются при реализации функции склада «консолидация грузов»?                           | 1. Сортировка груза на более мелкие партии, предназначенные нескольким заказчикам<br>2. Пересортировка грузов, полученных от поставщиков, и их объединение в партию отправки потребителям<br>3. Накопление и формирование ассортимента продукции в ожидании заказа потребителей с последующей сортировкой в соответствии с заказами<br>4. Объединение грузов в более крупную смешанную партию отправки потребителям, расположенным в одном районе сбыта |
| 342. Транспорт в логистике – это:   | 1. Отрасль материального производства, осуществляющая перевозки людей и грузов<br>2. Сфера производства материальных услуг<br>3. Проводник материального потока<br>4. Одна из наиболее затратных функциональных подсистем предприятия   |
| 343. Отстаивание характеризуется  | 1. Низкой скоростью процесса<br>2. Достаточно высокой скоростью процесса<br>3. Высокой скоростью процесса   |
| 344. При установившемся процессе поле температур изменяется во времени.   | 1. Верно<br>2. Неверно  |
| 345. Каждый твердый материал способен поглощать влагу из окружающей среды или отдавать ее окружающей среде.           | 1. Верно<br>2. Неверно  |
| 346. Одним из видов технологического оборудования является:   | 1. Многопозиционное оборудование<br>2. Интерактивное оборудование<br>3. Рекомбинационное оборудование   |
| 347. Наиболее наглядной при проектировании является циклограмма:  | 1. Круговая<br>2. Линейная<br>3. Угловая  |
| 348. Информация в виде чертежа о местах, подлежащих смазке или приемниках смазочного материала представляется в виде: | 1. Карты смазки<br>2. Схемы смазки<br>3. Инструкции по смазке   |
| 349. Углы скольжения рыбы по поверхностям необходимо знать:   | 1. Для расчета углов наклона желобов и транспортеров<br>2. Для определения плотности тела рыбы<br>3. Для выполнения тепловых расчетов   |
| 350. Наиболее распространенными являются конструкции вибрационных машин, работающих в режиме:                         | 1. Прямолинейных параметрических гармонических колебаний<br>2. Криволинейных параметрических гармонических колебаний<br>3. Параметрических не гармонических колебаний   |
| 351. В рыботорделочной машине типа А8-ИРХ надрез головы рыбы производится:  | 1. Дисковым ножом<br>2. Двумя дисковыми ножами<br>3. Гильотинным ножом<br>4. Серповидным ножом  |
| 352. Примеси, отличающиеся от зерен основной культуры длиной, отделяются:   | 1. В зерновых сепараторах<br>2. В воздушных сепараторах<br>3. В триерах<br>4. В просеивающих машинах  |
| 353. В рыботорделочной машине типа АРС-1 питатель предназначен:   | 1. Для загрузки рыбы в машину<br>2. Для ориентирования рыбы головой в одну сторону<br>3. Для загрузки рыбы в кассеты операционного барабана<br>4. Для предварительного дозирования рыбы   |
| 354. Сколько слоев жести в  | 1. Два  |

|   |   |
|---|---|
| закаточном шве жестяной консервной банки?   | 2. Три<br>3. Четыре<br>4. Пять<br>5. Шесть  |
| 355. В чешуеъемной машине типа ЧБ-1 очищенная чешуя смывается с рыбы:   | 1. Водой, находящейся внутри барабана<br>2. Из оросительного устройства на выходе из барабана<br>3. Из оросительного устройства внутри барабана<br>4. При последующих операциях   |
| 356. Где получил свое развитие термин «логистика»?  | 1. В Древней Индии<br>2. В XIX веке в США<br>3. В римской империи<br>4. В Византии в период царствования Леона VI (866 – 712)   |
| 357. В случае если простой рабочего места обходится дороже пролеживания предметов труда, необходимо скорректировать производственный процесс по принципу: | 1. Глубокой специализации рабочего места<br>2. Прямоточности предметов труда во времени<br>3. Организации непрерывного движения предметов труда<br>4. Организации непрерывной загрузки рабочего места   |
| 358. Запасы в производстве – источник ... риска для компании:   | 1. Кратковременного<br>2. Долговременного<br>3. Высокого<br>4. Низкого  |
| 359. Какие возможности подразумеваются при реализации функции склада «комплектация партии груза»?   | 1. Сортировка груза на более мелкие партии, предназначенные нескольким заказчикам<br>2. Пересортировка грузов, полученных от поставщиков, и их объединение в партию отправки потребителям<br>3. Накопление и формирование ассортимента продукции в ожидании заказа потребителей с последующей сортировкой в соответствии с заказами<br>4. Объединение грузов в более крупную смешанную партию отправки потребителям |
| 360. Преимущество трубопроводного транспорта состоит:   | 1. В возможности перевозок больших партий грузов в разные районы страны<br>2. Оперативности перевозок практически в любую точку страны<br>3. Больших объемах перевозок, больших расстояниях<br>4. Перевозка больших партий, широкое использование при международной торговли  |

### 2.3 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов экзаменационной комиссии.

При оценке учитывается:

– степень соответствия подготовки выпускника требованиям соответствующего ФГОС и уровень подготовки выпускника через содержание доклада и ответов на вопросы;

– практическая значимость ВКР;

– качество и оформление работы, грамотность составления текстового и графического материала;

– отзыв руководителя работы.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

– выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя не содержит существенных замечаний;

– выпускная квалификационная работа отвечает предъявляемым требованиям технического задания и оформлена в соответствии с требованиями стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;

– выступление студента на защите структурировано, раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;

– отсутствует плагиат.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если:

– выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя не содержит существенных замечаний;

– выпускная квалификационная работа отвечает предъявляемым требованиям технического задания и оформлена с незначительными отклонениями от требований стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;

– выступление студента на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не всегда корректны, но в целом логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;

– отсутствует плагиат.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если:

– выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя содержит существенные замечания;

– выпускная квалификационная работа не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям технического задания и/или оформлена с отклонениями от требований стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;

– выступление студента на защите не всегда структурировано, допускаются ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые с трудом устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии неуверенные, слабо раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;

– в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

– отсутствует плагиат.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:

– выпускная квалификационная работа представлена с нарушением установленных сроков, отзыв руководителя содержит серьёзные замечания, аргументировано доказывающие невыполнение требований технического задания или требований образовательного стандарта, либо отзыв или рецензия отсутствуют;

– выпускная квалификационная работа не отвечает предъявляемым требованиям технического задания и/или оформлена с серьёзными отклонениями от требований стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;

– выступление студента на защите не структурировано, допускаются грубые ошибки при

раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые не устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии ошибочные, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы студентом;

– в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

– присутствует плагиат.