

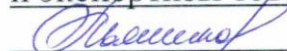
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пьяникова Эльвира Анатольевна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 22.10.2021 10:26  
Уникальный программный ключ:  
54c4418b21a02d788de4ddefc47ecd020d504a8f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой  
товароведения, технологии  
и экспертизы товаров

 Э.А. Пьяникова

«07» 06 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Автоматизированные системы управления  
(наименование дисциплины)

19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
(код и наименование ОПОП ВО)

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**  
**Тема 1. Введение. Цель, задачи, структура курса, основные понятия и определения.**

**Вопросы для собеседования**

**ОПК-4**

**Раздел (тема) дисциплины: Информационные технологии. Основные понятия и определения теорий автоматизации и управления**

1. Информация.
2. Виды информации.
3. Информационное обеспечение систем управления.
4. Информационные массивы.
5. Информационные массивы.
6. Постоянные массивы (массивы постоянных данных).
7. Вспомогательные массивы. Промежуточные массивы.
8. Текущие массивы.
9. Служебные массивы.
10. Системы счислений информации.
11. Обработка информации.

**ПК-10**

**Тема 2. Методы и средства формирования информации о состоянии технологических объектов (процессов)**

1. Измеритель влажности LB447.
2. Методы и средства измерений вязкости.
3. Методы и средства измерений вкуса и аромата пищевого продукта.
4. Методы и средства измерений пищевой ценности продукта.
5. Системы учета энергонагрузок при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств.

**ПК-18**

**Тема 3. Программно-технический комплекс**

1. Драйверы и тестирующие программы.
2. Инструментальное ПО.
3. Подсистемы с особыми требованиями.
4. Мировые тенденции развития микропроцессорных ПТК.
5. ПТК Драйверы сбора и регистрации данных.
6. Модуль сигнализации и регистрации событий.
7. Диалоговая среда контроля и управления.

**ПК-25**

**Тема 4. Роль и место SCADA-системы в современном производстве. PROSOFT — передовые технологии автоматизации**

1. Роль и место SCADA-системы в современном производстве.
2. Отечественная SCADA-система КОНТУР.
3. Особенности SCADA-системы. Структура SCADA-системы.
4. Архитектура SCADA-системы.
5. Архитектура системы в процессе работы.
6. Современные системы SCADA/HMI.

## **ПК-26**

### **Тема 5. Системы управления технологическими процессами пищевых производств Измерительно-информационные и управляющие системы.**

1. Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП).
2. Методология проектирования микропроцессорных систем управления.

### **Тема 6. АСУТП (автоматическая система управления технологическими процессами пищевых производств**

1. Автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора-технолога.
2. Программное обеспечение АСУТП.
3. Методы и функции управления технологическими процессами.
4. Непрерывные и периодические технологические процессы и особенности управления ими.

### **Критерии оценки:**

**Шкала оценивания:** 5-балльная.

**Критерии оценивания:**

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на

неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**3 балла** (или оценка **«удовлетворительно»**) выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 балла** (или оценка **«неудовлетворительно»**) выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

### **Темы рефератов**

1. Основные понятия и положения автоматизированного проектирования. Автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора-технолога.
2. Программное обеспечение АСУТП. Задачи АСУТП и диспетчерских систем. Методы и функции управления технологическими процессами.
3. Непрерывные и периодические технологические процессы, и особенности управления ими.
4. Особенности автоматизации перерабатывающих предприятий.
5. Автоматизированные системы в сфере переработки молока.
6. Автоматизированные системы в сфере переработки мяса.
7. Автоматизированные системы в сфере переработки рыбы.
8. Автоматизированные системы в сфере переработки морской продукции.
9. Мировой опыт автоматизации перерабатывающих предприятий.
10. Передовой опыт разработки и применения информационных систем в сфере производства продуктов питания.
11. Проблемы внедрения передовых автоматизированных систем на действующих предприятиях по переработке продукции.
12. Автоматизированные системы в логистике перерабатывающих предприятий.
13. Измерительно-информационные и управляющие системы. Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП).
14. Программное обеспечение АСУТП. Задачи АСУТП и диспетчерских систем.
15. Системы управления биотехнологическими процессами.

## 1.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

### ОПК-4

*Производственная задача № 1.* Вы – сотрудник перерабатывающего учреждения. Ежедневно в базе данных происходит накопление большого количества информации.

1. Перечислите возможные способы способом обеспечения целостности и предотвращения уничтожения данных.
2. Определите, каким способом Вам необходимо воспользоваться. Объясните почему.

### ПК-10

*Производственная задача № 2.* На доске объявлений размещено сообщение, в котором говорится о том, что каждому сотруднику организации выделяется персональный пароль. Для того чтобы сотрудники его не забыли, пароль представляет дату рождения и имя каждого сотрудника.

1. Какие правила обеспечения информационной безопасности нарушены?
2. Какие символы должны быть использованы при записи пароля?

### ПК-18

*Производственная задача № 3.* Вы – начальник информационной службы в ЛПУ. У вас возникли подозрения, что сотрудник вашей организации позволил себе неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, что повлекло уничтожение и блокирование информации.

1. Какая статья уголовного кодекса была нарушена?
2. Какое наказание должен понести нарушитель?

### ПК-25

*Производственная задача № 4* Работа в среде Microsoft Office Access. Открыть базу данных **БД\_Магазин.accdb**. Разработать запросы, отчеты и формы:

- a) запрос на создание таблицы: рассчитать стоимость товара на складе (по таблице «Товар») и сохранить в виде таблицы «Стоимость»;
- b) перекрестный запрос: стоимость товара по отделам (строки) и поставщикам (столбцы);
- c) отчет «Поставки по дате» с группировкой по месяцам. Добавить итоговое поле для подсчета стоимости товара по месяцам и за весь отчетный период. Необходимые поля: наименование товара, цена, количество, единица измерения, стоимость;
- d) построить составную форму по таблицам Товар и Тип;
- e) создать резервную копию БД.

## ПК-26

*Производственная задача № 5* Реализовать базу данных (БД) в СУБД Microsoft Access 2007.

- I. Создать 3 таблицы, содержащие поля (обязательные) и добавить по три записи:
1. **Клиенты:** код клиента, название фирмы поставщика, фамилию клиента...;
  2. **Товары:** код товара, название товара, его цена (от 50 руб. до 1000 руб.), дата продажи...;
  3. **Заказы:** код клиента, код товара, количество (от 10 до 100).
- Установить связи между таблицами.

### II. Создать запросы:

1. отображающих названия фирм в алфавитном порядке, поставляющих товары, дату продажи и цену, находящуюся в интервале от 100 руб. до 550 руб.;

*Производственная задача № 6* Работа в среде Microsoft Office Access.

Открыть базу данных **БД\_Магазин.accdb**. Разработать запросы, отчеты и формы:

- a) запрос на выборку с параметром;
- b) перекрестный запрос: стоимость товара по отделам (строки) и поставщикам (столбцы);
- c) отчет «Товары по типу». Добавить итоговое поле для подсчета стоимости товара по типу и за весь отчетный период. Необходимые поля: наименование товара, цена, количество, единица измерения, стоимость;
- d) построить составную форму по таблицам Отделы и Сотрудники; добавить кнопку для запуска запроса с параметром.

**Шкала оценивания:** 5-балльная.

**Критерии оценивания** (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

**4 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

**3 балла** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки не критического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

**2 балла** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### **1. Вопросы в закрытой форме**

##### **УК-3.4**

**1. под « ... » понимается неполнота и неточность информации, как о самом технологическом объекте, так и среде, в которой он действует.**

- 1) недостатком
- 2) неопределенностью
- 3) неточностью
- 4) несовершенством

**2. с формальных позиций теории систем и управления каждый объект управления обязательно имеет конкретную структуру, определяемую ... .**

- 1) как внутренними свойствами самого объекта управления, так и его связями с внешней средой
- 2) только внутренними свойствами самого объекта управления
- 3) только связями объекта управления с внешней средой
- 4) характеристиками внешней среды

**3. совокупность основных переменных, которые при неизменной структуре объекта управления подвержены изменению в процессе его функционирования, полностью определяет ... состояние объекта управления.**

- 1) статическое
- 2) динамическое
- 3) переменное
- 4) астатическое

**4. что является целью управления?**

- 1) сумма начального и конечного состояний технологического объекта
- 2) разница между начальным и конечным состояниями технологического объекта
- 3) замена конечного состояния технологического объекта на требуемое его начальное состояние
- 4) замена начального состояния технологического объекта на требуемое его конечное состояние

**5. в силу определенных ограничений, присущих конкретному технологическому объекту, каждому управлению ставят в соответствие количественные критерии ограничения и ... .**

- 1) критерии различия управления
- 2) 4 закона управления
- 3) критерии качества управления
- 4) интегральные критерии управления

**6. под «то» понимают ... .**

- 1) торговые отношения
- 2) торговую организацию
- 3) технологическую особенность
- 4) технологический объект

**7. любые технологические комплексы, операции, а также процессы (последовательность операций) на системном уровне возможно рассматривать как некоторые технологические объекты и технологические процессы, обладающие определенными ... .**

- 1) запаздывающими свойствами
- 2) структурами, входами и выходами
- 3) структурными входами и выходами
- 4) замедленными свойствами

**8. под «ТП» понимают ... .**

- 1) технический проект
- 2) технологический процесс
- 3) технологический проект
- 4) технологию производства

**9. все входы и выход технологического процесса образованы материальными, финансовыми и ... потоками данных.**

- 1) информационными
- 2) интеллектуальными
- 3) сравнительными
- 4) технологическими

**10. следует различать операционные (...) и управляющие (управление) потоки данных.**

- 1) операции
- 2) ограничения операций
- 3) вход, выход
- 4) входные и выходные ограничения

**11. как правило, исследуют технологический процесс с ... структурой, у которых вектор структурных параметров либо не изменяется со временем, либо изменяется значительно медленнее вектора состояния.**

- 1) однородной
- 2) тензостационарной
- 3) дисперсной
- 4) квазистационарной

**12. помехи – это ..., действующие на технологический процесс.**

- 1) внутренние шумы
- 2) неконтролируемые возмущения
- 3) контролируемые возмущения
- 4) радиовоздействия

**13. поток помех является ... процессом.**

- 1) случайным
- 2) управляемым
- 3) заданным
- 4) задающим

**14. сложность оптимального управления технологическим процессом заключается в том, что большинство реальных технологических задач связано с ... .**

- 1) одним целевым критерием



- 2) отсутствием целевого критерия
- 3) многими целевыми критериями
- 4) отсутствием многих целевых критериев

**15. использование усредненных функциональных критериев приводит к ... управлению – управлению при условии «оптимальности в среднем» или иных ограничений.**

- 1) условному
- 2) оптимальному
- 3) усредненному
- 4) условно-оптимальному

**16. ... - замена ручных средств труда машинами и механизмами, управление которыми осуществляет человек.**

- 1) автоматизация
- 2) механизация
- 3) техническое управление
- 4) автоматическое управление

**17. ... система управления - совокупность управляемого объекта и автоматических измерительных и управляющих устройств, в которой обработка информации, формирование команд и их преобразование в воздействия на управляемый объект осуществляются без участия человека.**

- 1) автоматическая
- 2) автоматизированная
- 3) механическая
- 4) механизированная

#### **ОПК-1.1**

**18. по входу и выходу состояние технологического процесса характеризуется его основными ... показателями, совокупность которых и образует операционные потоки данных (производственная мощность, выпуск продукции в натуральном выражении, товарная продукция, прибыль).**

- 1) техническими
- 2) экономическими
- 3) технико-экономическими
- 4) технико-практическими

**19. ... система управления - совокупность математических методов, технических средств (эвм, средств связи, устройств отображения информации) и организационных комплексобеспечивающих рациональное управление сложным объектом в соответствии с заданной целью.**

- 1) автоматическая
- 2) автоматизированная
- 3) механическая
- 4) механизированная

**20. любой технический процесс характеризуется совокупностью физических величин, называемых ... процесса.**

- 1) реперными точками
- 2) законами управления
- 3) критериями
- 4) координатами

**21. системы управления с принципом управления по возмущения называют ...**

- 1) замкнутыми
- 2) разомкнутыми
- 3) комбинированными
- 4) комбинационными

**22. если влияние обратной связи усиливает результаты функционирования системы управления, то такая обратная связь называется ... .**

- 1) положительной
- 2) отрицательной
- 3) смешанной
- 4) комбинированной

**23. ... системы управления способны обеспечивать высокое качество управления при наличии неконтролируемых возмущающих воздействий.**

- 1) замкнутые
- 2) разомкнутые
- 3) комбинированные
- 4) комбинационные

**24. замкнутый контур циркуляции сигналов имеется в системах управления с принципом управления ... .**

- 1) по возмущению
- 2) по отклонению
- 3) по отклонению и возмущению
- 4) по частичному отклонению

**25. автоматизация частично или полностью ... в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации.**

- 1) освобождает человека от непосредственного участия
- 2) не освобождает человека от непосредственного участия
- 3) сокращает количество управляющих устройств
- 4) увеличивает количество управляющих устройств

**ОПК-1.2**

**26. достоинством разомкнутых систем управления является ... управления.**

- 1) адаптивность
- 2) декомпозиция
- 3) высокое быстродействие
- 4) повторяемость

**27. ... - автоматическое поддержание постоянства или изменение по требуемому закону некоторой физической величины, характеризующей управляемый процесс.**

- 1) автоматизм
- 2) автоподдержка
- 3) редукция
- 4) регулирование

**28. в иерархических системах управления может быть ... .**

- 1) только один уровень управления
- 2) много уровней управления
- 3) только верхний уровень управления
- 4) только нижний уровень управления

**29. ... обратная связь стабилизирует функционирование системы, делает ее работу устойчивой.**

- 1) положительная
- 2) отрицательная
- 3) смешанная
- 4) комбинированная

**30. под «су» понимают ... .**

- 1) свойство управления
- 2) сложное управление
- 3) систему управления
- 4) систему установок

**31. ... система сохраняет работоспособность при непредвиденных изменениях свойств управляемого объекта, целей управления или окружающей среды путем смены алгоритма функционирования или поиска оптимальных состояний.**

- 1) робастная
- 2) стабилизированная
- 3) устойчивая
- 4) адаптивная

**32. система управления, задающее воздействие которых изменяется со временем по заранее заданному закону, называют ... .**

- 1) системой стабилизации
- 2) динамической системой
- 3) системой программного управления
- 4) следящей системой

**33. быстродействие замкнутых систем управления ... .**

- 1) выше, чем у разомкнутых
- 2) ниже, чем у разомкнутых
- 3) такое же, как у разомкнутых
- 4) отсутствует

**34. на практике разомкнутые системы управления применяются крайне редко из-за большого количества ... .**

- 1) неконтролируемых возмущений
- 2) контролируемых возмущений
- 3) управляющих воздействий
- 4) математических моделей

**35. одномерная система управления – система, в которой ... .**

- 1) объект управления имеет только вход
- 2) объект управления имеет только выход
- 3) объект управления имеет один вход и один выход
- 4) отсутствует объект управления

**36. математическое описание автоматических систем управления может быть ... .**

- 1) только с помощью уравнений
- 2) только с помощью уравнений, графиков и структурных схем
- 3) только аналитическим и графическим
- 4) аналитическим, графическим и табличным

**37. система управления и любой ее элемент производят преобразование ... .**

- 1) входного сигнала в выходной сигнал
- 2) ошибки управления в выходной сигнал
- 3) управляющего воздействия в выходной сигнал
- 4) возмущающего воздействия в выходной сигнал

**38. обычно автоматические системы управления описываются ... уравнениями.**

- 1) линейными дифференциальными
- 2) нелинейными дифференциальными
- 3) недифференциальными
- 4) квадратичными уравнениями

**39. принцип суперпозиции применим к ... .**

- 1) только к линейным системам управления
- 2) только к нелинейным системам управления
- 3) линейным и нелинейным системам управления
- 4) многомерным системам управления

**40. К элементарным звеньям относят ... .**

- 1) типовые звенья
- 2) усилительное, апериодическое и интегрирующее звенья
- 3) усилительное, дифференцирующее и интегрирующее звенья
- 4) колебательное звено, дифференцирующее звено 1-го порядка и звено чистого запаздывания

**41. Типовые алгоритмы управления преобразуют ... .**

- 1) входной сигнал в выходной сигнал
- 2) сигнал ошибки управления в управляющее воздействие
- 3) сигнал ошибки управления в выходного сигнала
- 4) возмущающее воздействие в управляющее воздействие

**ОПК-1.3**

**42. ... наилучшим образом приспособлен для управления быстропеременными процессами.**

- 1) П-регулятор
- 2) И-регулятор
- 3) ПИ-регулятор
- 4) ПИД-регулятор

**43. ... весьма слабо реагирует на мгновенные значения ошибки управления.**

- 1) П-регулятор
- 2) И-регулятор
- 3) ПИ-регулятор
- 4) ПИД-регулятор

**44. ... позволяет прогнозировать тенденцию изменения ошибки управления.**

- 1) П-регулятор
- 2) И-регулятор
- 3) ПИ-регулятор
- 4) ПИД-регулятор

**45. ... элементы автоматики измеряют регулируемую величину объекта управления и вырабатывают выходной сигнал, пропорциональный этой величине.**

- 1) чувствительные
- 2) усилительные
- 3) исполнительные
- 4) регулирующие

**46. Работа пьезодатчиков основана на ... .**

- 1) прямом пьезоэффекте
- 2) обратном пьезоэффекте
- 3) ультразвуке
- 4) комбинации пьезоэффекта и ультразвука

**47. С помощью пьезодатчиков измеряют ... .**

- 1) уровень
- 2) качество
- 3) температуру
- 4) давление

**48. В пьезодатчиках используют ... .**

- 1) никель
- 2) графит
- \*3) кварц
- 4) ферриты

**49. Работа тензодатчиков основана на ... .**

- 1) изменении геометрических размеров
- 2) изменении сопротивления
- 3) перепаде температур
- 4) перепаде давлений

**50. Струнные датчики применяют для измерения ...**

- 1) уровня
- 2) качества
- 3) температуры
- 4) расхода

**51. Скорость распространения ультразвука для газов ...**

- 1) ниже, чем для жидкостей
- 2) выше, чем для жидкостей
- 3) такое же, как у жидкостей и твердых материалов
- 4) выше, чем у твердых материалов

**52. Ультразвуковые методы измерения относят к ... .**

- 1) оптическим
- 2) электрическим
- 3) механическим
- 4) радиофизическим

**53. Виллари-эффект используют в ... датчиках.**

- 1) тензо-
- 2) пьезо-
- 3) ультразвуковых
- 4) струнных

**54. Датчик измерения расхода обозначается, как ... .**

- 1) FE
- 2) LE
- 3) SE
- 4) EE

**55. Датчик измерения частоты вращения обозначается, как ... .**

- 1) FE
- 2) LE
- 3) SE
- 4) EE

**56. Время разгона объекта управления - время, в течение которого регулируемый параметр изменяется до номинального значения при ... скорости изменения.**

- 1) минимальной
- 2) максимальной
- 3) усредненной
- 4) нулевой

**57. Самовыравниванием называют свойство объекта, при наличии которого возникшая разность между притоком и расходом вещества или энергии без участия регулятора стремится к ..., а регулируемый параметр – к новому установившемуся значению.**

- 1) бесконечности
- 2) нулю
- 3) заданному значению
- 4) предыдущему значению

**58. Объекты регулирования могут обладать ... процесса.**

- 1) ускорением
- 2) запаздыванием
- 3) задержкой
- 4) разгоном

**59. Разность между заданным значением регулируемой величины и фактическим, возникшая после приведения регулятором объекта регулирования в установившееся состояние, называется ... ошибкой регулятора.**

- 1) статической
- 2) динамической
- 3) переменной
- 4) астатической

**60. ... исполнительные механизмы предназначены для преобразования управляющего сигнала регулятора в механическое перемещение регулирующего органа с помощью мембранного или поршневого привода.**

- 1) электрические
- 2) гидравлические
- 3) пневматические
- 4) механические

**61 Для чего предназначены информационные системы управления технологическими процессами?**

- для автоматизации функций управленческого персонала.
- **для автоматизации функций производственного персонала.**
- для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
- для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

## **2 Вопросы в открытой форме**

### **УК-3.4**

Задание в открытой форме:

2.1 под « ... » понимается неполнота и неточность информации, как о самом технологическом объекте, так и среде, в которой он действует.

- 1) недостатком
- 2) неопределенностью
- 3) неточностью
- 4) несовершенством

2.2 Объекты регулирования могут обладать ... процесса

2.3 Согласно ISO 12207, объединение одного или нескольких процессов, аппаратных средств, программного обеспечения, оборудования и людей для удовлетворения определённым потребностям или целям это.....

### **ОПК-1.1**

2.4 Информационный процесс-это...

1. Хранение информации
2. Обработка информации
3. Передача информации
4. **Действия, выполняемые с информацией**
5. Передача информации источником

**Информация это.....**

1. сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
2. сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
3. предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;
4. сообщения, зафиксированные на машинных носителях

## **5 Вопросы на установление последовательности**

### **ОПК-4**

3.1 - формирование требований к системе ЗИ АСЗИ - разработка (проектирование) системы ЗИ АСЗИ- внедрение системы ЗИ АСЗИ-

аттестация АСЗИ на соответствие требованиям безопасности информации и ввод ее в действие- сопровождение системы ЗИ в ходе эксплуатации АСЗИ;  
- формирование требований к системе ЗИ АСЗИ - разработка (проектирование) системы ЗИ АСЗИ - монтажные работы АСЗИ - аттестация АСЗИ на соответствие требованиям безопасности информации и ввод ее в действие - сопровождение системы ЗИ в ходе эксплуатации АСЗИ;  
- формирование требований к системе ЗИ АСЗИ - разработка (проектирование) системы ЗИ АСЗИ - внедрение системы ЗИ АСЗИ – проверка работоспособности АСЗИ - сопровождение системы ЗИ в ходе эксплуатации АСЗИ;

#### **ПК-10**

3.2. Построение технологического процесса обработки информации на предприятиях или в организациях определяется следующими факторами:

- особенностями обрабатываемой информации;
- типами решаемых задач;
- объемом обрабатываемой информации;
- требованиями к периодичности, срочности и точности обработки данных;
- соответствия временным регламентам взаимодействия производственных процессов и их элементов;
- типами, количеством и характеристикой технических средств обработки информации и т.д.

#### **ПК-18**

3.3 Внутримашинная технология решения задач на ЭВМ, как правило, реализует следующие типовые процессы преобразования экономической информации:

1. формирование новых массивов информации;
2. упорядочение информационных массивов;
3. выборка из массива некоторых частей записи;
4. слияние и разделение массивов;
5. внесение изменений в массив;
6. выполнение арифметических действий над реквизитами в пределах записей, в пределах массивов, над записями нескольких массивов.

#### **ПК-24**

6 Вопросы на установление соответствия

4.1 Задание на установление соответствия сокращений, примененных в ГОСТ Р 51583-2014 Группа П80:

В настоящем стандарте следующие:

- АС - автоматизированная система;
- АСЗИ - автоматизированная система в защищенном исполнении;
- ЗИ - защита информации;



НИР - научно-исследовательская работа;  
НСД - несанкционированный доступ;  
ОКР - опытно-конструкторская работа;  
ПС - программное средство;  
СЗИ - средство защиты информации;  
ТЗ - техническое задание;  
ТТЗ - тактико-техническое задание;  
ТС - техническое средство.

#### **ПК-25**

4.2 Установить соответствие типовой передачи информации следующих элементарных операций:

1. ввод в каналы связи, в систему передачи данных;
2. преобразование из цифровой формы в аналоговую и наоборот;
3. саму передачу;
4. вывод сообщений;
5. контроль ввода и вывода;
6. защиту данных.

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

#### Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

#### Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

***Критерии оценивания результатов тестирования:***

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

***2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ***

***ПК-10***

*Компетентностно-ориентированная задача № 1*

Руководитель предприятия поручает вам осуществить разработку, внедрение и опытную эксплуатацию фрагмента информационной системы. В целях безболезненной адаптации пользователей к новой информационной системе Вам поручено подготовить презентацию-доклад на следующую тему: **«Понятие АСУ. Задачи и функции АСУ»**.

*Компетентностно-ориентированная задача № 2*

Руководитель предприятия решает разработать новую информационную систему. Но в процессе работы сталкивается с таким понятием как **«Жизненный цикл автоматизированной системы»**. Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).

*Компетентностно-ориентированная задача № 3*

Руководитель предприятия решает разработать новую информационную систему. Но в процессе работы сталкивается с таким понятием как **«Интерфейсы АСУ»**. Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).

***ПК-18***

*Компетентностно-ориентированная задача № 4*

Руководитель организации поручает вам осуществить разработку, внедрение и опытную эксплуатацию фрагмента информационной системы. В целях безболезненной адаптации пользователей к новой информационной системе Вам поручено подготовить презентацию-доклад на следующую тему: **«Экспертные системы»**.

*Компетентностно-ориентированная задача № 5*

Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения данной задачи Вы задаете вопрос о том, какие CASE-средства необходимо использовать. Руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения

руководству по данному вопросу в виде презентации-доклада на следующую тему: «**CASE-средства**»

*Компетентностно-ориентированная задача № 6*

Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения **технического задания (ТЗ)**, руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).

*Компетентностно-ориентированная задача № 7*

Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. Но в процессе работы сталкивается с таким понятием как «**Технический проект (ТП)**». Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).

*Компетентностно-ориентированная задача № 8*

Руководитель организации поручает вам осуществить разработку, внедрение и опытную эксплуатацию фрагмента информационной системы. В целях безболезненной адаптации пользователей к новой информационной системе Вам поручено подготовить презентацию-доклад на следующую тему: «**Программное обеспечение АСУ**».

*Компетентностно-ориентированная задача № 9*

**ПК-25**

Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения данной задачи Вы задаете вопрос о том, какое техническое обеспечение необходимо использовать для информационной системы. Руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде презентации-доклада на следующую тему: «**Техническое обеспечение АСУ**»

*Компетентностно-ориентированная задача № 10*

Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения **оценки качества автоматизированных систем**, руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).

*Компетентностно-ориентированная задача № 11*

Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. Но в процессе работы сталкивается с таким понятием как «**Каноническое проектирование**». Ваша задача дать разъяснения

руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).

### **ПК-26**

#### *Компетентностно-ориентированная задача № 12*

Руководитель организации поручает вам осуществить разработку, внедрение и опытную эксплуатацию фрагмента информационной системы. В целях безболезненной адаптации пользователей к новой информационной системе Вам поручено подготовить презентацию-доклад на следующую тему: **«Классификация АСУ»**.

#### *Компетентностно-ориентированная задача № 13*

Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения **основных понятий технологии проектирования автоматизированной системы**, руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).