

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки – 15.04.04
«Автоматизация технологических процессов и производств»

ОПОП Системы автоматизации и информатизации
технологических процессов предприятия

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная

Рязань

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения задания по практике; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

По итогам курса обучающиеся сдают зачет. Форма проведения зачета – ответы по отчету.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
	2	3	4
	Планирование работы коллектива	УК-3.1-З УК-3.1-У УК-3.1-В УК-6.1-З УК-6.1- У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК- 6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-10.1-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Организация научных исследований на предприятии	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-10.1-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Экспертиза технической документации	ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-10.1-З ОПК-10.1-У	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Технологическая подготовка производства	ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-10.1-В ОПК-10.2-В ОПК-11.1- В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК- 12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК- 1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3- З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК- 2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2- В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Организация производства	УК-3.1-З УК-3.1-У УК-3.1-В УК-6.1-З УК-6.1- У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК- 6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ОПК-1.2-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Единая система конструкторской документации	ОПК-1.2-В ОПК-10.1-В ПК-1.1-З ПК-1.3-У ПК- 1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Единая система технологической документации	ОПК-1.2-В ОПК-10.1-В ПК-1.1-З ПК-1.2-В ПК- 1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Патентование	ПК-6.1-З ПК-6.1-У ПК-6.1-В ПК-6.2-З ПК-6.2- У ПК-6.2-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Математическое моделирование	ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-З ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-12.2-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Информационные технологии	ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Отзыв руководителя. Защита отчета
	Организация научных исследований	ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-9.1-З ОПК-9.1-У ОПК-9.1-В ОПК-9.2-З ОПК-9.2-У ОПК-9.2-В	Отчет по результатам работы по теме

Список типовые контрольные задания или иных материалов

Задание на практику выдается студенту руководителем от университета на предприятии в первый день практики.

Типовые направления работы предприятий:

1. Автоматизация технологических процессов механической обработки.
2. Автоматизация технологических процессов производства строительных материалов.
3. Автоматизация технологических процессов производства пищевых производств.
4. Создание систем управления технологическими процессами.
5. Разработка электронных узлов устройств согласования.
6. Программирование контроллеров управления.
7. Разработка информационных систем предприятия.
8. Создание баз данных предприятия.
9. Автоматизация конструкторской подготовки производства.
10. Автоматизация разработки управляющих программ для станков с ЧПУ.
11. Автоматизация проектирования технологической документации процессов предприятия.
12. Автоматизация информационных процессов предприятия.

Вопросы к зачету по дисциплине

Вопросы на зачете задаются непосредственно по выполненному отчету. Отчет выполняется по материалам конкретного предприятия

Критерии оценивания компетенций (результатов)

Критерии	Оценка			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций.	
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенные на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы.	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям.	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям.	
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Шкала оценивания, критерии оценивания уровня освоения компетенции			
	Не освоена	Освоена частично	Освоена в основном	Освоена
УК-3.1, УК-6.1, УК-6.2 УК-6.3, ОПК-1.1 ОПК-1.2, ОПК-2.1 ОПК-2.2, ОПК-3.1: ОПК-3.2, ОПК-4.1 ОПК-4.2, ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-6.1 ОПК-6.2, ОПК-7.1 ОПК-7.2, ОПК-8.1 ОПК-8.2, ОПК-9.1 ОПК-9.2, ОПК-10.1 ОПК-10.2, ОПК-11.1 ОПК-11.2, ОПК-12.1 ОПК-12.2, ПК-1.1 ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-4.1, ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2 ПК-3.1, ПК-3.2 ПК-6.1, ПК-6.2	Не способен отобрать нужный материал для решения конкретной задачи, не может соотнести изучаемый материал с конкретной проблемой	Знает минимум основных понятий и приемов работы с учебными материалами. Частично умеет применить имеющуюся информацию к решению задач	Осуществляет поиск и анализ нужной для решения информации из разных источников (лекций, учебников) Умеет решать стандартные задания (по указанному алгоритму)	Умеет свободно находить нужную для решения информацию решать задачи и аргументировано отвечать на поставленные вопросы; может предложить различные варианты решения

Ориентировочные вопросы для подготовки к практике

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

1. Понятие группы, виды групп.
2. Структура группы.
3. Сплоченность коллектива и уровни его развития.
4. Социально-психологическая структура группы.
5. Статусно-ролевые отношения в группе.
6. Профессионально-квалификационные характеристики группы.
7. Распределение деловых ролей в организации.
8. Понятие и управление социально-психологическим климатом в организации.
9. Принцип проектирования эффективных организаций.
10. Определение и типология команд.
11. Основные подходы к формированию команды: целеполагающий, межличностный, ролевой и проблемно-ориентированный.
12. Особенности взаимодействия в группе.
13. Особенности управления командой.
14. Феномен власти.
15. Понятие авторитета.

16. Факторы, влияющие на эффективность работы группы.
17. Феномен группы-команды
18. Характер отношения к нормам организации
19. Этапы формирования команды (модель Такмена и Дженсена)
20. Эффективность работы команды.
21. Что ограничивает эффективную работу коллектива
22. Что такое «коллектив», «команда»
23. Что такое «эффективная работа команды»
24. Мотивация: поощрение, наказание.
25. Ошибки руководителя при формировании и управлении командой.
26. Психологические механизмы взаимодействия.
27. Феномен групповой жизнедеятельности.
28. Поведение человека в организации.
29. Типология исполнителей.
30. Типы сотрудников.
31. Модели и методы принятия эффективных управленческих решений.
32. Управление конфликтами.
33. Стили конфликтного поведения.
34. Классификация конфликтных личностей
35. Интерактивный менеджмент и планирование.

1. Попытки систематизации характерных черт, присущих выдающимся личностям, предпринимались в рамках?

- а) поведенческого подхода;
- б) транзакционного подхода;
- в) теории лидерских черт;**
- г) ситуационных теорий лидерства.

2. В управленческой решетке Дж. Моутона и Р. Блейка позиция 5.5. характеризуется следующим?

- а) руководитель безразлично относится как к своим подчиненным, так и к решению производственных задач;
- б) руководитель идет на компромисс, сочетая заботу о подчиненных с решением производственных задач;**
- в) руководитель во главу угла ставит интересы производства и не ориентирован на заботу о подчиненных;
- г) руководитель, в первую очередь, заботится о подчиненных.

3. В теории П. Херси и К. Бланшара «зрелость» последователей характеризуют?

- а) уровень компетенции и уровень мотивации;**
- б) согласие подчиненных с целями организации, достижению которых они способствуют;
- в) уровень образования и способность брать на себя ответственность;

г) стремление к постоянному личностному росту.

4. В какой концепции в качестве факторов, влияющих на эффективность работы руководителя, выделяются: взаимоотношения руководителя с подчиненными; характер регламентации труда; возможность руководителя влиять на работу подчиненных посредством подбора, стимулирования и продвижения кадров?

а) концепция Р. Хауса и Т. Митчелла;

б) концепция Ф. Фидлера;

в) концепция В. Врума – Ф. Йеттона;

г) концепция Дж. Моутона и Р. Блейка

5. В случае, когда последователи сами избирают лидера, ожидания от действий лидера и требования к нему?

а) остаются на прежнем уровне;

в) зависят от ситуации взаимодействия;

б) значительно ниже, чем по отношению к тем, кто был назначен свыше или привлечен извне;

г) существенно выше, чем по отношению к тем, кто был назначен свыше или привлечен извне.

6. Модель лидерства «трех кругов» Дж. Адаира включает следующие компоненты?

а) стимул, реакция, анализ ситуации;

б) задача, команда, человек;

в) ситуация, стиль руководства, мотивация последователей;

г) проблема, решение, извлеченный опыт.

7. Какие из перечисленных характеристик относятся к транзакционному лидерству?

а) лидер вдохновляет последователей личным примером;

б) лидер ориентирован на решение стратегических задач;

в) лидер полагается на принятые подходы в вознаграждении, стимулировании, наказании, санкции, формы контроля и успешно применяет их;

г) сила лидерства определяется степенью харизматичности лидера.

8. В основе какого типа лидерства лежит модель: «Вы - организации, организация - вам»?

а) трансформационное лидерство;

б) ситуационное лидерство;

в) харизматическое лидерство;

г) транзакционное лидерство.

9. Какие из перечисленных характеристик не относятся к трансформационному лидерству?

- а) **лидер мотивирует последователей ставить достижимые цели и обещает вознаграждение за их достижение;**
- б) лидер проактивен и формирует новые потребности, даже еще не заявленные людьми;
- в) лидер выделяется по своей способности вдохновлять последователей на новые для них рубежи;
- г) у лидера есть видение, а также талант коммуникатора, что помогает создать эмоциональный контакт между ним и последователями.

10. В какой концепции выделены 5 ключевых навыков эмоциональной мудрости лидера (1.принимать людей такими, какие они есть; 2.подходить к проблеме только с точки зрения настоящего момента;3. относиться к людям, даже хорошо знакомым, внимательно и обходительно, 4.доверять другим, даже когда риск кажется высоким, 5. действовать, не ожидая постоянного одобрения и признания)?

- а) концепция Р. Хауса и Т. Митчелла;
- б) **концепция У. Бенниса, Б.Нануса**
- в) концепция Ф. Фидлера;
- г) концепция В. Врума – Ф. Йеттона;

11. Концепция харизматической личности впервые была разработана?

- а) Дж. Адаиром
- б) У. Беннисом
- в) И. Адизесом
- г) **М. Вебером**

12. Согласно исследованиям Р. Хауса, харизма с наибольшей вероятностью проявляется?

- а) **в кризисные периоды;**
- б) в условиях устоявшейся организационной культуры;
- в) в стабильные периоды;
- г) в ситуации командной работы.

13. Какие параметры положены в основу классификации стилей менеджмента И.К. Адизеса?

- а) установка на решение задач и установка на поддержание отношений с последователями;
- б) ориентация на долгосрочную перспективу и ориентация на решение краткосрочных задач;
- в) **установка на «результативность/эффективность» и ориентация на «краткосрочную/долгосрочную перспективу»;**
- г) ориентация на активное управление и ориентация на пассивное управление.

14. Атрибутом авторитарного стиля управления является?

- а) децентрализация полномочий
- б) преобладание неформальных коммуникаций
- в) инициативность сотрудников
- г) **директивность**

15. Какие характерные типы менеджеров определяет Мак-Клеланд в своей теории мотивации?

- а) институциональные менеджеры, которые испытывают большую потребность во власти;
- б) «открытые» менеджеры;
- в) социально активные менеджеры;
- г) **все названные.**

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

1. Современные научные взгляды на сущность и концепции самоменеджмента.
2. Основные теоретические и практические концепции, сущность,
3. функции и этапы.
4. Концептуальные подходы к самоменеджменту.
5. Самоменеджмент в учебной деятельности.
6. Самоменеджмент в профессиональной деятельности.
7. Выбор карьеры. Определение делового профиля личности.
8. Управление карьерой.
9. Человек - как система.
10. Самоанализ, проблемы самопознания, защитные механизмы психики.
11. Законы мозга.
12. Противоречия как инструмент.
13. Когнитивные искажения.
14. Нейроменеджмент.
15. Оперативное, краткосрочное и среднесрочное планирование.
16. Приемы планирования.
17. Техника постановки целей. Постановка целей по методу SMART.
18. Матрица Эйзенхауэра.
19. Приоритетность задач.
20. Как отличить важное от неважного, срочное от несрочного. Техника расстановки приоритетов.
21. Инструменты управления временем.
22. Просчет времени на задачу. Распределение задач в течение дня, недели, месяца.
23. To-dolist и checklist.

24. Тайм-боксинг. Правило порционности задач.
25. Факторы потери времени.
26. Делегирование как управление временем.
27. Эмоциональный интеллект. Физиология эмоций.
28. Стресс и синдром эмоционального выгорания. Стадии протекания стрессовой реакции.
29. Психоэмоциональное напряжение и его виды. Распознавание состояния по эмоциональной реакции.
30. Управление эмоциональным состоянием и устранение негативной эмоциональной реакции. Приемы самоконтроля и совладающего поведения в сложных ситуациях.
31. Взаимодействие с другими людьми.
32. Цели коммуникации. Виды коммуникаций.
33. Невербальная коммуникация.
34. Коммуникативная компетентность.
35. Коммуникативные техники

1. Какие качества окружения наиболее близки демократичному лидеру?
- а) личная преданность;
 - б) неустойчивость в принятии решений;
 - в) единомыслие, взаимопонимание, интерес к делу;**
 - г) гибкость.

2. На чем основываются социально-психологические методы управления в команде?
- а) на воздействии на сознание сотрудников и социальные условия;**
 - б) на штрафных санкциях;
 - в) на законодательных и нормативных актах;
 - г) на материальном вознаграждении работников.

3. Кто в команде выполняет функцию связей с внешней средой?
- а) генератор идей;
 - б) мотиватор;
 - в) контролер;
 - г) изыскатель.**

4. В каких ситуациях эффективна стратегия избегания конфликта?
- а) необходимо достичь поставленных целей;
 - б) участие в конфликте не имеет смысла;**
 - в) есть все ресурсы для разрешения конфликта;
 - г) очевидны причины конфликта.

5. Какая стратегия поведения в конфликте по Томасу наиболее эффективна?
- а) сотрудничество;**
 - б) избегание;

- в) соперничество;
- г) уступка.

6. Какие слабые стороны генератора идей?

- а) склонность провоцировать конфликты в команде;
- б) невнимательное отношение к работе;
- в) склонность отстаивать собственную идею, потому что она принадлежит ему, а не потому, что она лучшая;**
- г) неумение отстаивать собственную точку зрения.

7.Связующим звеном в команде, позволяющим удержаться вместе нескольким ярким и сильным личностям, является?

- а) изыскатель;
- б) реализатор;
- в) контролер;
- г) гармонизатор.**

8. Команда может потерпеть неудачу из-за того, что производит недостаточно качественный продукт, в том случае если в ней не хватает:

- а) изыскателей;
- б) реализаторов;
- в) контролеров;**
- г) гармонизаторов.

9. В модели Марджерисона–МакКенна функция «поддержание» предполагает?

- а) разработку и реализацию систематических структурированных методов, позволяющих осуществлять регулярную деятельность;
- б) обеспечение стабильного качества продукции и обслуживания клиентов;**
- в) деятельность по планированию и подготовке, включающую испытания новой продукции, анализ показателей, связанных с закупками, бюджетирование;
- г) урегулирование вопросов взаимосвязи между людьми и задачами.

10 В модели Марджерисона–МакКенна функция «организация» предполагает?

- а) разработку и реализацию систематических структурированных методов, позволяющих осуществлять регулярную деятельность;
- б) обеспечение стабильного качества продукции и обслуживания клиентов;
- в) деятельность по планированию и подготовке, включающую испытания новой продукции, анализ показателей, связанных с закупками, бюджетирование;
- г) урегулирование вопросов взаимосвязи между людьми и задачами.**

11. В модели Ю. Базарова роль «управленец» предполагает?

- а) оперативное управление, поддержание бизнес-процессов и организационной структуры в режиме функционирования;
- б) разработку мероприятий по достижению целей организации;**
- в) определение стратегических направлений развития организации и условий;**
- г) направление потенциала сотрудников, урегулирование вопросов, связанных с человеческим фактором.

12. В модели Ю. Базарова роль «администратор» предполагает:

- а) оперативное управление, поддержание бизнес-процессов и организационной структуры в режиме функционирования;**
- б) разработку мероприятий по достижению целей организации;
- в) определение стратегических направлений развития организации и условий;
- г) направление потенциала сотрудников, урегулирование вопросов, связанных с человеческим фактором.

13. Эффективная реализация роли в команде предполагает?

- а) соблюдение принципа гомогенности;
- б) соблюдение принципа гетерогенности;
- в) сотрудник ориентируется на свои способности и предрасположенности;
- г) сотруднику должны быть поручены соответствующие задачи, у него должна быть сформирована психологическая готовность к их решению и должны быть необходимые способности.**

14. Психодиагностическую основу модели Базарова составляет:

- а) опросник Кейрси;
- б) перечень компетенций, отличающих высокоэффективных руководителей от руководителей малоэффективных;**
- в) опросник Майерс–Бриггс;
- г) опросник Адизеса.

15. Претворяют идеи в практические дела и берутся за работу, которую не сделает никто другой?

- а) изыскатели;
- б) реализаторы;**
- в) контролеры;
- г) мотиваторы.

ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;

Введение в предметную область. Понятие научного знания.

2. Объекты изучения, цель и основные задачи дисциплины «Основы научных исследований».
3. Научно-исследовательские работы.
4. Классификация научных исследований.
5. Научное направление.
6. Структура теоретических и экспериментальных работ.
7. Моделирование – основа научно-технического творчества исследователей.
8. Анализ объектов и процессов в исследуемой предметной области.
9. Определение физических и технических ограничений параметров объектов и процессов.
10. Охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований.
11. Поиск, накопление и обработка научной информации.
12. Источники научно-технической информации: поиск научно-технической литературы, библиография.
13. Структура научно-исследовательской работы.
14. Применение ЭВМ в научных исследованиях.
15. Автоматизированные системы, используемые при проведении научных исследований.
16. Компьютерный эксперимент; компьютер как средство управления экспериментом
17. Значение методов интенсификации инженерного творчества
18. История развития методов инженерного творчества
19. Классификации методов инженерного творчества
20. Технический объект и технология
21. Методы описания технических объектов
22. Последовательность решения задач поиска и выбора проектно-конструкторских решений
23. Технический объект и окружающая среда
24. Требования к техническому объекту. Критерии развития, показатели качества, список недостатков
25. Виды моделей технических объектов. Понятие о законах закономерностях техники
26. Виды инноваций
27. Инновации как основа технологического развития общества и устойчивого развития экономики
28. Инновационный процесс: структура затрат, жизненный цикл

- 29. Задачи, виды и функции инновационного менеджмента и инновационного маркетинга.
- 30. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
- 31. Эффекты инновационной деятельности
- 32. Оценка эффективности инновационных организаций
- 33. Показатели эффективности инновационных проектов
- 34. Поиск, систематизация и анализ инновационных технологий, проектов, решений
- 35. Исследований физико-механических свойств материалов и деталей машин

1. Экономический эффект определяется по?

- 1) фундаментальным и поисковым НИР
- 2) прикладным НИР и научным разработкам**
- 3) по отраслевым НИР

2. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей)

1) Моделирование

- 2) Синтез
- 3) Эксперимент

3. Гипотеза – это?

- 1) предварительное предположение об исследуемой проблеме
- 2) предположение, требующее научного доказательства
- 3) информация, относящаяся к решению проблемы

4. Метод экспертных оценок применяется, в основном, для решения

- 1) структурированных проблем?
- 2) количественных проблем
- 3) слабоструктурированных и неструктурированных проблем

6. Преимущество методов тестирования?

- 1) глубина раскрытия проблемы
- 2) простота и доступность, не требует специальных знаний
- 3) позволяет быстро получить информационный материал

7. Методы исследования – это?

- 1) средства оптимизации исследования
- 2) определение состава проблемы
- 3) способы проведения исследования

9. Дерево целей – это?

- 1) графическая схема, показывающая деление общих целей организации на подцели следующего уровня

- 2) взаимосвязь различных целей организации (экономических, производственных, социальных, технических)
- 3) цели всех уровней организации

10. Факторная система – это совокупность?

- 1) факторов
- 2) факторов и результативных признаков, связанных одной причинно-следственной связью
- 3) факторов, обеспечивающих достижение цели

11. К методам экспертных оценок относятся?

- 1) моделирование, параметрический анализ, прогноз
- 2) дискуссия, мозговой штурм, метод Дельфы
- 3) SWOT-анализ, бенчмаркинг, фотография рабочего дня

12. Ранжирование целей – это?

- 1) распределение целей по возрастающим или убывающим показателям
- 2) способ определения значимости отдельных целей при анализе дерева целей
- 3) классификация целей по определенным критериям

13. Морфологический анализ – это?

- 1) один из экспертных методов анализа
- 2) сценарный метод
- 3) метод поэтапного решения проблем

14. Условия проведения эксперимента – это?

- 1) ресурсное обеспечение
- 2) время проведения эксперимента
- 3) значимость планируемого нововведения, обратимость результатов, наличие контрольного объекта, создание экспериментальной ситуации

15. Параметрическое моделирование – это?

- 1) воспроизведение параметров объекта моделирования
- 2) разработка серии моделей исследуемого объекта
- 3) установление зависимостей между параметрами и форм этих зависимостей

ОПК-2: Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности;

- 1. Экспертиза как информационно - аналитическая деятельность.
- 2. Техническое регулирование.
- 3. Стандартизация как нормативная база экспертизы.
- 4. Информационно- справочное обеспечение экспертизы

5. Основные элементы экспертизы.
6. Методы экспертизы товаров.
7. Экспертные методы проведения экспертизы.
8. Экспертиза товаров по качеству и количеству.
9. Работа с нормативными документами
10. Требования к специалистам, проводящим экспертизу
11. Техническая экспертиза электронных сетевых ресурсов
12. Требования к нормативному документу предприятий, регламентирующих организацию и порядок проведения экспертизы
13. Аккредитация в области проведения экспертизы
14. Техническая экспертиза промышленных и бытовых устройств
15. Метрологическая и техническая экспертизы программного обеспечения
16. Анализ чертежа детали
17. ГОСТ Р 2.105 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»
18. Нормативы экспертизы для технического задания и технического условия
19. Действующие стандарты качества
20. Основные законодательные и нормативные документы, определяющие требования к экспертам.
21. Виды документов и записей
22. Экспертиза технологического процесса изготовления изделий
23. Мероприятия по повышению уровня метрологических знаний специалистов метрологического профиля
24. Мероприятия по повышению уровня метрологических знаний специалистов неметрологического профиля
25. Требования к выпуску конструкторской документации
26. Технологический контроль конструкторской документации
27. Оценка качества технической документации
28. Виды технических документов и этапы их разработки, на которых эти документы подвергаются МЭ и
29. Объекты анализа при метрологической экспертизе в зависимости от вида технической документации
30. Порядок рассмотрения разногласий, возникающих при экспертизе
31. Организация труда в службах контроля технической документации
32. Формы технологического контроля
33. Содержание операций контроля операций контроля
34. Какие параметры изделия (детали) принимаются в качестве контролируемых
35. Особенность требований к проведению метрологической экспертизы, установленных в РВ 0008-000-2019, по сравнению с РМГ 63-2003

1 Деятельность по установлению правил и характеристик в целях из добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, является?

- А) Лицензирование
- Б) Сертификация
- В) Стандартизация**
- Г) Аккредитация

2 Метрологическая экспертиза является частью технической экспертизы документации?

- А) Конструкторской, технологической и проектной**
- Б) Конструкторской
- В) Технологической

3 Государственная система обеспечения единства измерений реализуется, и контролируется?

- А) Национальный орган по метрологии
- Б) Региональные центры метрологии
- В) Федеральным органом исполнительной власти по метрологии**

4 Законодательную базу в сфере метрологии РФ составляют?

- А) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»
- Б) ФЗ «Об обеспечении единства измерений», Конституция РФ**
- В) ФЗ «О техническом регулировании»

5 Правила по стандартизации и метрологии предназначены для установления?

- А) Предварительных положений национальных стандартов
- Б) Организационно-методических положений**
- В) Рекомендуемых положений основополагающих стандарты

6 Методику измерений излагают в отдельном документе, или?

- А) В разделе нормативного документа**
- Б) В правовом документе
- В) В организационно-методическом

7. Нормативный документ, устанавливающий правила разработки и утверждения национальных стандартов РФ, проведения работ по их обновлению и внесению поправок, а также отмены национальных стандартов?

- А) ГОСТ Р 1.6 – 2013
- Б) ГОСТ Р 1.1-2002
- В) ГОСТ Р 1.2 - 2020**

8. Информационно-справочный документ, состоящий из группы лиц для подтверждения установленных фактов — это?

А) докладная записка

В) акт (+)

С) протокол

9. Назовите документ, не входящий в группу распорядительных документов

А) структура и штатная численность

В) указание

С) приказ

10. Организационно-распорядительная документация — это?

А) унифицированный документ

В) совокупность реквизитов

С) совокупность взаимоувязанных документов, функционирующих в сфере управления

Д) унифицированная форма

11. ЕСТД — это?

А) система оценки продукции

Б) единая система технологической документации

В) единая система технической документации

12. Эксперт, проводящий метрологическую экспертизу имеет право?

А) Возвращать разработчикам документы

Б) Не объяснять причины возврата документации

В) Не требовать исправления ошибок

13. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений осуществляется в одной из форм?

А) Аттестация методик измерений

Б) Калибровка средств измерений

В) Утверждения типа средств измерений

14. Для чего на производстве существует техническая документация?

А) Для учёта

Б) Необходимо иметь представление, как будет выглядеть изделие, как и чем его производить

В) Для того, чтобы иметь в архиве отчёт о проделанной работе

15. Когда используют технологическую документацию?

А) При изготовлении

- Б) использовании
- В) При проектировании

ОПК-3: Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов;

Вопросы

1. Что называют машиной
2. Какие существуют виды машин
3. Оборудование заготовительного производства
4. Станки для обработки фланцев
5. Что есть производственный и технологический процесс
6. Основные этапы технологического процесса
7. Определение детали, заготовки, изделия
8. Что есть рабочее место. Техническое оснащение рабочего места
9. Каковы основные характеристики массового производства
10. Каковы основные характеристики серийного производства
11. Каковы основные характеристики единичного производства
12. Что называют базой детали или сборочной единицы.
13. Типовой состав машиностроительного предприятия?
14. Точность технологического оборудования.
15. Точность режущего и вспомогательного инструмента, технологической оснастки.
16. Точность настройки станка на обрабатываемый размер.
17. Станки для обработки корпусных деталей
18. Построение технологического процесса, последовательность обработки
19. Станки для обработки базовых деталей
20. Вибрационное старение
21. Виды направляющих металлорежущих станков
22. Обеспечение шумовых характеристик зубчатых передач
23. Технологическая себестоимость изделия
24. Процессы зубодолбления и протягивания зубьев
25. Нормирование операции фрезерования.
26. Производство заготовок пластическим деформированием
27. Необходимость силового замыкания
28. Погрешность силового замыкания
29. Расчет минимального и достаточного количества переходов в операции
30. Припуски на механическую обработку
31. Расчетно-аналитический метод определения припусков
32. Статистический метод определения припусков
33. Расчёт режимов резания при механической обработке
34. Определение маршрута обработки детали
35. Суммарная погрешность механической обработки и методы ее расчет

Тесты

1. Чем характеризуется тип производства?

- а) Числом деталей
- б) Коэффициентом однотипности операций
- в) Коэффициентом закрепления операций**

2. Что называется по стандарту технологической базой?

- а) Любая поверхность соприкасаемая с поверхностью станочного приспособления
- б) База, используемая для определения положения заготовки или изделия при первой операции
- в) База, используемая для определения положения заготовки или изделия при изготовлении или ремонте**

3. Для обеспечения правильности расположения обработанных поверхностей детали относительно необработанных поверхностей рекомендуется в качестве баз на первых операциях использовать?

- а) Поверхности, которые не подлежат обработке**
- б) Будущие чистовые базы
- в) Разницы в последовательности поверхностей нет

4. При появлении вибрации необходимо*

- а) Увеличить скорость
- б) Увеличить глубину резания
- в) Увеличить подачу**

5. При каком методе обработки достигается наибольший класс чистоты поверхности (наименьшая шероховатость)?

- а) Чистовое точение
- б) Чистовое шлифование
- в) Притирка**

6. Предполагает ли теория метода неполной взаимозаменяемости деталей при сборке появление брака?

- а) Да**
- б) Нет
- в) Брак может быть и не быть

7. Когда заданы ОЧЕНЬ жесткие требования по допуску на сопряжения деталей, то какой из методов достижения заданной точности используют?

- а) Групповой взаимозаменяемости (селективного подбора)**
- б) Сборка регулировкой
- в) Сборка пригонкой

8. Базовые, достигнутые и показатели уровня технологичности конструкции изделия должны вноситься в?

а) Карту технического уровня и качества продукции

б) Карты контроля

в) Маршрутную технологию

9. При разработке технического задания на изделие для обеспечения технологичности конструкции изделия в общем случае оценку проводят в?

а) 6 Этапов

б) 4 этапа

в) 2 Этапа

10. Количество видов изделий?

а) 5

б) 3

в) 4

11. Используют ли на сборке металлорежущее оборудование?

а) Нет

б) Только при сварке

в) Да

12. Специальный ключ с указателем величины прикладываемого момента при затяжке?

а) Динамометрический

б) Предельный

в) Специальный

13. Время между выходом со сборки двух смежных готовых изделий:

а) Ритм

б) Темп

в) Такт?

14. Деталь это?

а) Изделие, выполненное из однородного куска материала

б) Изделие, выполненное без применения сборочных операций

в) Изделие, выполненное из однородного куска материала без применения сборочных операций

15. Применяют ли при сборке многопозиционные приспособления?

а) Да

б) Нет

в) Для увеличения производительности все приспособления многопозиционные

ОПК-4: Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве;

1. Национальный орган по стандартизации РФ.
2. Функции национального органа по стандартизации РФ.
3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, его межрегиональные территориальные управления.
4. Технические комитеты по стандартизации.
5. Основные направления работы ТК по стандартизации.
6. Структура ТК.
7. Планирование работ по стандартизации.
8. Понятие документов в области стандартизации: национальные стандарты; предварительные национальные стандарты; правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации; применяемые классификаторы технико-экономической и социальной информации; стандарты организаций; своды правил; международные и региональные стандарты.
9. Классификация документов в области стандартизации.
10. Правовое обеспечение в деятельности предприятия.
11. Понятие о технических регламентах (ТР).
12. Виды ТР.
13. Требования в ТР.
14. Сфера распространения ТР.
15. Порядок разработки. Структура ТР.
16. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции.
17. Разработка национального стандарта (ГОСТ Р 1.2).
18. Стадии разработки стандарта.
19. Организация разработки стандарта.
20. Разработка первой редакции проекта стандарта и ее публичное обсуждение.
21. Разработка окончательной редакции проекта стандарта и ее экспертиза.
22. Утверждение стандарта, его регистрация, опубликование и введение в действие.
23. Правила проведения работ по обновлению национальных стандартов.
24. Правила осуществления отмены национальных стандартов.
25. Разработка стандарта организации (ГОСТ Р 1.4).
26. Общее положение о стандартах организации.
27. Правила разработки, построения, применения стандартов организации (СТО).
28. Последовательность разработки стандартов СТО.

29 Правила обновления стандартов и их отмены.
30 Номенклатура стандартов организации. Формирование обозначения СТО.
31 Разработка технических условий (ТУ).
32 Технические условия с учетом современного технического регулирования.
33 Правила построения и изложения технических условий.
34 Технические требования.
35 Структурные элементы стандарта. Титульный лист. Предисловие. Содержание. Введение. Наименование. Область применения. Нормативные ссылки.

1 Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации?

- а) О стандартизации
- б) О техническом регулировании**
- в) Об обеспечении единства измерений
- г) О сертификации продукции и услуг

2 Каковы цели стандартизации?

- а) уменьшение себестоимости продукции
- б) повышение качества продукции, устранение барьеров в торговле**
- в) увеличение номенклатуры изделий

3 Каково назначение стандартизации?

- а) обеспечить право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества**
- б) создать условия получения максимальной прибыли производителем
- в) создать комфортные условия труда работникам

4 Что из ниже перечисленного может быть названо объектом стандартизации?

- а) продукция**
- б) параметры изделия
- в) терминология

5 Что из ниже перечисленного относится к задачам стандартизации?

- а) определение общих методов обработки результатов измерений, оценка их точности
- б) обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками)**
- в) извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверность

6 Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и

ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает?

а) ГОСТ

б) Госстандарт

в) Постановление правительства

7 Чтобы иметь право свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?

а) **маркировать**

б) распространять

в) импортировать

8 Исключительное право официального опубликования ГОСТов и ОКС имеет?

а) Соответствующее Министерство

б) Отраслевое ведомство

в) Госстандарт РФ

9 Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов?

а) официальные международные

б) национальные

в) региональные

10 Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?

а) Европы

б) СЭВ

в) СНГ

г) ОПЭК

11 Международные стандарты могут применяться в России?

а) после введения требований международного стандарта ГОСТ Р

б) до принятия в качестве основного стандарта

в) до принятия в качестве отраслевого стандарта

12 Международные стандарты ИСО серии 9000 в России носят характер?

а) обязательный

б) добровольный

в) основополагающий

13 «Семейство» стандартов ИСО серии 9000 – растёт за счёт?

а) расширения объектов стандартизации

б) увеличения применения

в) роста числа пользователей

14 Посредством принятия ГОСТ Р в России введены стандарты ИСО серии?

а) ИСО 9000

б) ИСО 9001, ИСО 9002, ИСО 9003

в) ИСО 9004

15 В соответствии со стандартом ИСО 9000:2008, качество – это:

а) объективно существующая совокупность свойств и характеристик

изделия, которая определяет изделие как таковое и отличает его от другого

б) пригодность для использования, соответствие назначению

в) степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям

ОПК-5: Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;

1 Модель крепежного изделия

2. Расчеты не разъемных соединений

3. Расчеты разъемных соединений

4. Пневмоавтоматика

5. математическая модель привода

6. Шайба (плоская ш., пружинная ш., стопорная ш.)

7. Шплинт

8. Заклёпка

9. Стандартизованные и нормализованные узлы и детали

10. Фиксаторы

11. Кольца пружинные упорные плоские наружные эксцентрические

12. Кольца пружинные упорные плоские внутренние эксцентрические

13. Запорные кольца и пружинные кольца

14. Кольца делительные

15. Муфты стяжные

16. Талрепы

17. Опоры постоянные и регулируемые

18. Шарики и ролики

19. Конусы инструментальные и метрические

20. Лаки, краски и защитные покрытия

21. Пружины растяжения и сжатия

22. Уплотнения

23. Муфты

24. Электроприводы

25. Гидроприводы

26. Средств гидропневмоавтоматики

- 27. Подшипники качения
- 28. Подшипники скольжения
- 29. Подшипники бесконтактные
- 30. Ременные передачи
- 31. Цепные передачи
- 32. Зубчатые колеса
- 33. Валы и оси
- 34. Корпуса
- 35. Крышки и опоры

1. Муфта, нагрузочную способность которой можно увеличить, увеличивая число рабочих поверхностей трения, является муфтой?

- 1) дисковой**
- 2) зубчатой
- 3) конусной

2. По сравнению со шпоночными, зубчатые (шлицевые) соединения могут?

- 1) повышать мощность
- 2) снижать массу
- 3) передавать больший вращающий момент**

3. Предохранительная фрикционная муфта при перегрузке срабатывает так?

- 1) срезаются шлицы
- 2) проворачиваются шары
- 3) проскальзывают диски**

4. Сложные зубчатые механизмы могут быть?

- 1) дифференциальными**
- 2) с внутренним зацеплением
- 3) одноступенчатыми

5. Детали для установки сборочных единиц это?

- 1) шестерни
- 2) корпуса**
- 3) звёздочки

6. В структурном обозначении покрытия на рабочем чертеже детали хромированные с последующим окрашиванием по определённому классу (Ц9. Хр/эмальМЛ-12 светлодымчатая III) цифра 9 означает?

- 1) толщина покрытия в МКМ**
- 2) условия по микроклимату
- 3) вид покрытия

7. Подшипники скольжения вместо подшипников качения целесообразно применять при?

- 1) отсутствии антифрикционных материалов, запылённой среде
- 2) стеснённых радиальных габаритах, хорошей и достаточной смазке**
- 3) низких требованиях к точности, редких пусков под нагрузкой

8. Уплотнения, способные оказывать гидравлические сопротивления перетекающей через них рабочей среды, это?

- 1) фетровые кольца
- 2) сальниковые
- 3) лабиринтные**

9. Шарикоподшипник радиальный воспринимает?

- 1) любые нагрузки
- 2) только радиальные нагрузки и небольшие осевые нагрузки**
- 3) радиальные и осевые нагрузки

10. Подшипники качения это?

- 1) сборочная единица**
- 2) деталь
- 3) комплект

11. Муфты, для работы которых необходимы материалы с наибольшим коэффициентом трения, являются муфтами?

- 1) кулачковыми, центробежными
- 2) свободного хода, роликовыми
- 3) дисковыми, конусными**

12. Шайбая является?

- 1) конструктивным элементом
- 2) узлом
- 3) деталью**

13. Оси валов параллельны, а скорости вращения должны соотноситься как 5:1. Следует использовать передачу?

- 1) коническую
- 2) червячную
- 3) цилиндрическую**

14. Для изготовления литьем корпуса редуктора целесообразно использовать?

- 1) белый чугун
- 2) серый чугун**
- 3) сталь малолегированную

15. Ролико-подшипник имеет обозначение 7311. Диаметр вала для подшипника равен?

- 1) 35 мм
- 2) 55 мм
- 3) 73 мм

ОПК-6: Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы;

1. Принципы построения базы данных.
2. Математизация научных исследований.
3. Статистические расчеты в системе MathCAD.
4. Решение уравнений в системе MathCAD.
5. Графическое представление опытных данных в системе MathCAD.
6. Факторный эксперимент первого порядка: построение матрицы планирования полного и дробного факторного эксперимента.
7. Факторный эксперимент первого порядка: обработка результатов эксперимента, построение уравнения регрессии.
8. Крутое восхождение по поверхности отклика.
9. Установление вида зависимости между двумя переменными величинами.
10. Физическое, символьное (математическое) и численное моделирование на компьютере. Условия их применения. Отличие численного моделирования от математического.
11. Основные требования к математической модели.
12. Алгоритм построения математической модели.
13. Современные САЕ программы.
14. Назначение и возможности программ
15. Технические средства информационных технологий. Адаптер, видеоадаптер, монитор, клавиатура, звуковая карта, терминал. Основные периферийные устройства, подключаемые к компьютеру.
16. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение (виды ОС). Инструментальные средства программирования.
17. Прикладное ПО, его состав. Основные особенности современных программных средств.
18. Коммуникационные технологии. Компьютерная информационная сеть, локальная сеть, топология сети, глобальная сеть, Интернет.
19. Гипертекстовые методы хранения и представления информации. Информационные ресурсы Интернета. Сетевые информационные технологии.
20. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Геоинформационные и глобальные системы.
21. Информационные технологии распространения информации. Авторские информационные технологии.

22. Вирусы. Воздействия на информацию, здания, помещения, личную безопасность пользователя и обслуживающий персонал.
23. Основные средства и методы защиты информации. Программные и технические средства защиты.
24. Программные средства защиты. Криптографические методы. защиты информации. Электронная подпись. Технические средства защиты.
25. Программно-техническая и физическая защита от несанкционированных воздействий. Антивирусные программно-технические средства. Биометрические методы защиты. Сетевые методы защиты
26. Мероприятия по обеспечению сохранности и защиты. Информационные технологии конечного пользователя. Пользовательский интерфейс.
27. Стандарты пользовательского интерфейса. Оценка информационных технологий
28. Автоматизированные системы. Автоматизированные информационные системы. Типы АИС. Автоматизация информационных процессов.
29. Принципы построения твердотельных параметрических моделей.
30. Работа с 3D сборками.
31. Обратный инжиниринг.
32. Сквозное проектирование в машиностроении.
33. САМ-системы.
34. Автоматизированная разработка технологических процессов.
35. PDM-системы

1. Укажите международный стандарт, являющийся основой регламентирования показателей качества программного средства:

- а) ISO**
- б) ASCII
- в) ANSI

2. Компрессор (декомпрессор), программно-аппаратное средство, используемое для записи и воспроизведения сжатого файла:

- а) декодек
- б) кодек**
- в) кедок

3. Совокупность оборудования и программного обеспечения для выполнения определенной задачи:

- а) полуавтоматизированное рабочее место
- б) не автоматизированное рабочее место
- в) автоматизированное рабочее место**

4. Укажите систему кодирования информации:

- а) серийная**
- б) приобретенная
- в) одиночная

5. Укажите систему кодирования информации:

- а) расширенная
- б) основная
- в) позиционная**

6. Укажите систему кодирования информации:

- а) численная
- б) порядковая**
- в) стабильная

7. Объекты, позволяющие выполнять анимацию плавного преобразования одного тела в другое:

- а) распределенные объекты
- б) слитые с формой объекты
- в) морфинговые объекты**

8. Объекты, позволяющие объединять два или несколько трехмерных тел для получения одного нового:

- а) булевские объекты**
- б) распределенные объекты
- в) морфинговые объекты

9. Последовательность и характер применения методов определяется:

- а) наугад
- б) методикой
- в) методологией**

10. Эти средства служат для автоматизации и визуализации моделирования:

- а) BASE
- б) CASE**
- в) EASE

11. Документ можно идентифицировать без использования его реквизитов, так ли это:

- а) нет**
- б) да
- в) отчасти

12. Представления времени, используемого при реализации имитационных моделей:

- а) прогнозируемое системное время
- б) модельное время**
- в) вероятностное время имитации

13. Представления времени, используемого при реализации имитационных моделей:

- а) реальное время системы**
- б) должностное время имитации
- в) прогнозируемое системное время

14. Представления времени, используемого при реализации имитационных моделей:

- а) должностное время имитации
- б) вероятностное время имитации
- в) машинное время имитации**

15. Потоки информации бывают только внешними (входящими и исходящими для системы), так ли это:

- а) нет**
- б) да
- в) отчасти

ОПК-7: Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;

1. Понятие маркетинговых исследований
2. Цели и задачи маркетинговых исследований
3. История развития маркетинговых исследований
4. Методы маркетинговых исследований
5. Направления маркетинговых исследований
6. Основные этапы исследования
7. Классификация маркетинговых исследований
8. Сущность полевого исследования
9. Виды количественных исследований
10. Информационное обеспечение исследований в маркетинге и его сущность
11. Виды информации
12. Маркетинговая информационная система (МИС)
13. Характеристика системы поддержки принятия решений (СППР)
14. Источники вторичной информации
15. Понятие панели
16. Сущность когортного анализа
17. Основные виды услуг в сфере маркетинговых исследований
18. Сущность синдицированных услуг
19. Сформулируйте понятие заказных и стандартизированных услуг
20. Приведите услуги по кодированию и вводу данных
21. Сущность и процесс планирования маркетинговых исследований

- 22.Классификация планов маркетинговых исследований
- 23.Содержание плана маркетинговых исследований
- 24.Основная задача поискового исследования
- 25.Сущность итогового исследования
- 26.Различия между поисковым и итоговым маркетинговым исследованием
- 27.Основная цель дескриптивного исследования
- 28.Сопоставьте профильный и повторный типы исследования
- 29.Причинно-следственное исследование
- 30.Сущность выборки
- 31.Методы получения первичной информации: наблюдения, эксперимент, фокусирование, опрос
- 32.Подготовка данных для маркетинговой информации38.Типы шкал в маркетинговых исследованиях
- 33.Ряды распределения маркетинговой информации
- 34.Анализ сегментов рынка
- 35.Анализ и прогнозирование рыночной деятельности46.Виды прогнозов конъюнктуры рынка

1. Основная цель маркетинговых исследований?

- 1) Создать информационно-аналитическую базу для принятия маркетинговых решений**
- 2) Совершенствовать общее представление о маркетинге, как явлении и процессе
- 3) Получить информацию о конкурентах

2. Под таким принципом проведения маркетингового исследования, как объективность подразумевается?

- 1) учет возможных погрешностей при измерении того или иного явления**
- 2) получение адекватных данных за счет обеспечения научных принципов их сбора и проведения
- 2) изучение явлений и процессов в их взаимосвязи и развитии

3. Фирмы, специализирующиеся на продаже стандартизированной маркетинговой информации относятся к фирмам?

- 1) занимающимся полномасштабными маркетинговыми исследованиями по всем возможным направлениям
- 2) специализирующимся на проведении одного или нескольких типов маркетинговых исследований
- 3) специализирующимся на сборе синдикативной (подходящей сразу для нескольких заказчиков информации**

4. Вид маркетинговых исследований, к которому относятся исследования отношения к марке товара, называется?

- 1) изучение рыночной конъюнктуры
- 2) изучение каналов распределения

3) изучение потребителей

5. Школа неформального подхода к проведению маркетингового исследования подразумевает?

1) использование количественных оценок, применение статистических и эконометрических методов

2) использование качественных оценок, отказ от использования математического аппарата

3) сочетание статистических, социометрических, квалиметрических процедур

6. Под таким принципом проведения маркетингового исследования, как достоверность подразумевается?

1) соизмеримость полученных результатов с затратами на проведение исследования

2) получение адекватных данных за счет обеспечения научных принципов их сбора и проведения

3) изучение явлений и процессов в их взаимосвязи и развитии

7. Аналитический процесс, включающий определение проблемы, сбор, обработку и анализ информации, а также выработку рекомендаций по решению проблемы, называется?

1) формирование исследовательской панели

2) маркетинговые исследования

3)- формирование гипотезы

8. Вид маркетинговых исследований, к которому относятся исследования деятельности посредников, называется?

1) изучение рыночной конъюнктуры

2) изучение каналов распределения

3) изучение потребителей

9. Вид маркетинговых исследований, к которому относятся мотивационные исследования, называется?

1) изучение рыночной конъюнктуры

2) изучение каналов распределения

3) изучение потребителей

10. Более емкое понятие, это?

1) исследование рынка

2) исследование сбыта

3) маркетинговое исследование

11. Взаимосвязанный набор систем данных, инструментов и методик, поддерживаемый программным обеспечением, с помощью которого фирма

собирает и интерпретирует информацию для принятия маркетинговых действий?

1) система поддержки маркетинговых решений (СП

2) маркетинговая база данных (БД

3) система собственных маркетинговых исследований

12. Упорядоченный и постоянно обновляемый массив данных о потенциальных потребителях и клиентах фирмы – это?

1) система поддержки маркетинговых решений (СП

2) маркетинговая база данных (БД

3) система собственных маркетинговых исследований

13. Система, которая в ответ на вопрос типа: «что если?» дает немедленные ответы, используемые при принятии маркетинговых решений?

1) система поддержки маркетинговых решений (СП

2) маркетинговая база данных (БД

3) система собственных маркетинговых исследований

14. Маркетинговая информационная система (МИС) компании позволяет получать информацию?

1) которая была проанализирована с помощью компьютерных программ

2) на основе которой можно принимать управленческие решения

3) только за деньги

15. Совокупность процедур, методов, персонала, оборудования, предназначенных для регулярного сбора, анализа, распределения достоверной информации для подготовки и принятия маркетинговых решений, называется?

- система внутренней отчетности

- система анализа маркетинговой информации

маркетинговая информационная система (МИ

ОПК-8: Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;

1. Обзор нормативных документов в правовой охраны промышленной собственности

2. Рационализаторские предложения

3. Роль и значение изобретательской деятельности в ускорении научно-технического прогресса.

4. Интеллектуальная собственность и ее составляющие

5. Патентная охрана промышленных образцов

6. Система промышленной собственности в России

7. Патент как форма охраны объектов промышленной собственности
8. Патентная охрана изобретений в Российской Федерации
9. Патентная охрана полезных моделей
10. Интеллектуальная собственность
11. Лицензирование и передача технологий
12. Патентная информация и документация
13. Авторское право как институт правовой защиты прикладного программно-математического обеспечения ЭВМ
14. Международные соглашения по правовой охране интеллектуальной собственности
15. История изобретательской деятельности
16. Изобретательский уровень изобретения
17. Единство изобретений
18. Требования предъявляемые, к описанию изобретения и полезной модели
19. Требования предъявляются к формуле изобретения
20. Национальный орган по стандартизации РФ.
21. Функции национального органа по стандартизации РФ.
22. Технические комитеты по стандартизации.
23. Основные направления работы ТК по стандартизации.
24. Структура ТК.
25. Понятие документов в области стандартизации: национальные стандарты; предварительные национальные стандарты; правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации; применяемые классификаторы технико-экономической и социальной информации; стандарты организаций; своды правил; международные и региональные стандарты.
26. Правовое обеспечение в деятельности предприятия.
27. Рационализаторские предложения.
28. Стадии разработки стандарта.
29. Организация разработки стандарта.
30. Разработка первой редакции проекта стандарта и ее публичное обсуждение.
31. Разработка окончательной редакции проекта стандарта и ее экспертиза.
32. Технические условия с учетом современного технического регулирования.
33. Правила построения и изложения технических условий.
34. Технические требования.
35. Изобретения.

1. Когда был принят Первый закон в России, охраняющий авторские права изобретателей – Манифест «О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах»?

1.1812

2. 1924

3. 1938

4. 1967

2. В каком году был введен патент, как форма охранного документа в СССР?

1. 1917

2. 1924

3. 1938

4. 1967

3. В каком году была восстановлена патентная система в РФ?

1. 1918

2. 1943

3. 1984

4. 1992

3. Укажите правильное название ведомства и выдачей занимающегося оформлением и выдачей патентов?

1. Главпатент

2. Министерство юстиции

3. Роспатент

4. Комитет при Администрации Президента РФ по патентам

4. Когда было утверждено первое Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях?

1. 1917

2. 1938

3. 1967

4. 1959 г

5. Какой в настоящее время действует нормативный документ, регламентирующий правовую охрану объектов интеллектуальной собственности?

1. Гражданский кодекс РФ, часть четвертая, раздел 7

2. Патентный закон РФ

3. Федеральный закон

4. Административный регламент.

6. Ускорению научно-технического прогресса способствуют?

1. Научные исследования, результат которых – открытия и крупные изобретения

2. Экспериментальные исследования

3. Опытнo-конструкторские разработки и создание новых технологий

4. Проектные разработки и усовершенствование существующих машин

7. В международные правовые документы понятие «Интеллектуальная собственность»

впервые введено Конвенцией об учреждении Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) в?

1. 1917
2. 1938
3. 1948
- 4. 1967 г**

8. Когда была учреждена Парижская конвенция по охране промышленной собственности?

1. 1917
- 2. 1883**
3. 1948
4. 1967 г

9. Как называется учреждение, главная цель которого содействие охране интеллектуальной собственности во всем мире?

1. ООН
2. Евросоюз
- 3. Всемирная организация интеллектуальной собственности**
4. Комитет при Администрации Президента РФ по патентам

10. В каком году была создана Всемирная организация интеллектуальной собственности?

1. 1883
2. 1917
3. 1948
- 4. 1967 г**

11. Когда был подписан Договор о патентной кооперации (Patent Cooperation Treaty – РСТ) для охраны международной заявки?

1. 1883
2. 1917
3. 1967
- 4. 1970**

12. Комитет по делам изобретений и открытий при совете Министров СССР создан?

1. 1883
2. 1917
3. 1967
- 4. 1955**

13. Основными функциями Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент) являются?

1. правовая защита, контроль и надзор в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности и- оказание государственных услуг в сфере правовой охраны

2. выполнение юридических значимых действий по охране промышленной собственности

3. правовая защита, контроль и надзор в сфере правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности

4. правовая защита, контроль и надзор в сфере правовой охраны объектов промышленной собственности

14. Когда утверждено «Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях», где впервые были даны определения изобретения и рационализаторского предложения и регламентирован порядок подачи и рассмотрения заявок на открытия?

1. 1883

2. 1917

3. 1967 г

4. 1959.

13. По какому международному договору оформляется международная заявка?

1. Парижская конвенция

2. Договор о патентной кооперации

3. Евразийская патентная конвенция

4. Мадридское соглашение

14. Объектами, какой собственности становятся творения человеческой мысли, интеллекта?

1. Движимая

2. Недвижимая

3. Интеллектуальная

4. Общая

15. Интеллектуальная собственность является

1. невещественной, неосязаемой

2. материальной

3. осязаемой и вещественной

4. вещественным воплощением

ОПК-9: Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;

1. Основные понятия: наука, научная деятельность, научная новизна, практическая значимость результатов исследований, инновации.
2. Фундаментальные и прикладные исследования в машиностроении.
3. Предмет и объект исследования.
4. Выбор и обоснование темы научного исследования.
5. Актуальность темы исследования.
6. Формы естественно-научного познания.
7. Общенаучные методы познания.
8. Методы теоретического познания
9. Методы эмпирического познания
10. Принципы управления творчеством.
11. Системный подход.
12. Статистика и планирование эксперимента в научных исследованиях в машиностроении.
13. Работа исследователя с литературными источниками.
14. Публичное обсуждение результатов научных исследований на конференциях и научно – технических семинарах.
15. Публикация тезисов докладов на конференциях.
16. Публикация научных статей в специализированных журналах.
17. Патентный поиск в процессе научных исследований.
18. Виды патентных источников.
19. Научно-техническая значимость патентов на изобретение, полученных в результате научных исследований.
20. Лицензионные договора как результат практической значимости научных исследований
21. Научные методы исследования: построение эмпирического знания.
22. Анализ документов как метод исследования.
23. Метод экспертной оценки.
24. Опрос и его виды.
25. Наблюдение как метод исследования.
26. Выбор методики сбора данных,
27. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации.
28. Первичный контроль и подготовка к обработке массива собранных эмпирических данных.
29. Отчет об исследовании: виды отчетов и формы представления результатов.

- 30. Возможности и процедуры разработки и реализации практических рекомендаций.
- 31. Виды документальных источников и основания их классификации
- 32. Типы экспериментов: основания классификации
- 33. Научное исследование: предмет, объект, этапы.
- 34. Научное исследование: цели, задачи, средства и методы.
- 35. Основные источники научной информации и методы ее сбора

1. Рецензия (от лат. recensio - рассмотрение, обследование) -?

- а) заключение.
- б) выводы.
- в) обобщение.
- г) критический разбор и оценка, отзыв на рукописи произведений перед их публикацией или после выхода их в свет, перед защитой диссертации**

2. В формулировке темы ?

- а) должна просматриваться актуальность.
- б) должны просматриваться актуальность и то новое, что заключено в содержании, результатах и выводах.**
- в) должна просматриваться научная новизна..

3. Замысел исследования – это?

- а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы**
- б) литературное оформление результатов исследования
- в) накопление фактического материала

4. Главным источником развития науки является?

- а) конкуренция теорий, исследовательских программ +**
- б) взаимодействие теории и эмпирических данных
- в) выявление и разрешение противоречий

5. В научной работе речь чаще всего ведется?

- а) от нейтрального лица
- б) первого лица
- в) от третьего лица ("автор полагает"), редко употребляется форма первого и совсем не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа**

6. Цитируемый текст должен точно соответствовать?

- а) содержанию источника.
- б) задачам методической работы.
- в) задачам научной работы.

г) источнику с обязательной ссылкой на него и соблюдением требований библиографических стандартов

7. Иллюстративный материал играет важную роль в научных и методических изданиях?

а) он должен быть обширным и глубоким

б) он должен быть кратким

в) он должен быть органически связан с текстом и помогать читателю лучше воспринимать суть содержания книги

8. Рисунок как нарисованное изображение?

а) воспроизведение чего-нибудь служит обобщающим термином в издании для представления многих видов иллюстраций.

б) это иллюстрированный материал.

в) это часть научного труда.

9. График (от греч. graphikos — начертанный) — ?

а) это чертеж.

б) чертеж, применяемый для наглядного геометрического изображения количественной зависимости различного рода явлений.

в) это геометрическое изображение.

10. Диаграмма (от гр. diagramma — рисунок, чертеж) — ?

а) это графическое изображение.

б) это часть научного труда.

в) это чертеж

г) чертеж, наглядно показывающий соотношение между различными величинами, графическое изображение их зависимости.

11. Схема — ?

а) это иллюстрация, с помощью условных графических средств и обозначений передающая устройство, взаимоотношение (связи) частей, структуру какого-либо объекта.

б) это чертеж.

в) это часть научного труда.

12. Библиографическое описание — ?

а) это сведения.

б) это часть научного труда.

в) это представление о содержании научного труда.

г) сведения о произведении печати или другом документе, которые дают возможность получить представление о его содержании, читательском назначении, объеме и т. п.

13. Библиографический список содержит?

- а) методические замечания.
 - б) практические рекомендации.
 - в) библиографическое описание.
 - г) **библиографическое описание использованных и (или) рекомендованных источников и помещается в работе после заключения**
14. Произведения защищены авторским правом?
- а) которое является собственностью автора.
 - б) **которое является частью гражданского законодательства, регулирующего отношения по использованию произведений науки, литературы и искусства.**
 - в) которое защищено законом.

15. Соавторство -?

- а) совместное творчество.
- б) совместная деятельность.
- в) **это создание произведения совместным творческим трудом двух и более лиц (соавторов).**

ОПК-10: Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования;

1. Основные понятия и определения в области испытания. Развитие испытательного дела. Концепция оценки технического состояния объекта.
2. Трехэтапная система испытаний в мониторинге технических объектов.
3. Задача планирования эксперимента
4. Роль планирования эксперимента в технологических и научных исследованиях
5. Основные особенности эксперимента на современном этапе развития науки и техники.
6. Общие закономерности проведения эксперимента в различных областях знаний.
7. Основные типовые задачи, решаемые при проведении эксперимента. Основные понятия теории планирования эксперимента. Виды эксперимента (промышленный, научно-исследовательский, лабораторный, оптимальный, пошаговый, активный, пассивный, смешанный).
8. Параметры оптимизации эксперимента. Классификация параметров оптимизации: экономические, технико-экономические, технико-технологические, психологические, эстетические, статистические.
9. Требования, предъявляемые к параметрам оптимизации. Объект исследования, его представление в виде "черного ящика".

10. Виды входных и выходных переменных. Факторы, общая характеристика факторов, факторное пространство. Требования, предъявляемые к факторам. Область определения. Уровень фактора.
11. Качественные и количественные факторы.
12. Управляемые, операциональные факторы.
13. Точность замера фактора.
14. Требования, предъявляемые к совокупности факторов.
15. Независимость и совместимость факторов.
16. Выбор модели эксперимента.
14. Выходные показатели, характеристика исследуемых свойств или качеств – отклик, функция отклика, поверхность отклика, линия равного отклика.
17. Требования к поверхности отклика: непрерывность поверхности, гладкость поверхности, наличие единственного оптимума.
18. Требования, предъявляемые к модели.
19. Эксперимент как система операций, воздействий и (или) наблюдений, направленных на получение информации об объекте при исследовательских испытаниях.
20. Опыт как отдельная элементарная часть эксперимента.
21. Основные вопросы при принятии решений.
22. Оценка границы областей определения факторов.
23. Типы ограничений: принципиальные, технико-экономические, конкретные условия проведения процесса.
24. Выбор локальной области планирования эксперимента: выбор основного уровня, выбор интервалов варьирования эксперимента.
25. Построение математической модели объекта исследования. Статистическая гипотеза.
26. Закон распределения генеральной совокупности. Нулевая (основная) гипотеза, конкурирующая (альтернативная) гипотез
27. Статистическая проверка. Ошибки первого и второго рода. Статистические критерии. Критическая область.
28. Область принятия гипотезы. Критические точки. Уровень значимости. Доверительная вероятность. Мощность критерия.
29. Парный выборочный коэффициент корреляции. Корреляционное отношение.
30. Свойства парного линейного выборочного коэффициента корреляции. Коэффициент детерминации.
- 31 Ранговые коэффициенты корреляции (Спирмена, Кендала). Коэффициент конкордации рангов Кендала. Линейная регрессия.
- 32 Метод наименьших квадратов. Расчет коэффициентов уравнения регрессии (параметров математической модели объекта исследования).
33. Оценка значимости уравнения регрессии. Схема дисперсионного анализа для оценки значимости уравнения регрессии. Оценка значимости коэффициентов уравнения регрессии.

34. Проверка значимости коэффициентов уравнения регрессии. Проверка адекватности математической модели объекта исследования.

35. Метод множественной корреляции. Простейшие случаи нелинейной корреляции. Метод линеаризации

1 Главное в системном подходе к исследованию?

1) знание предмета исследования

2) возможность имитационного моделирования явлений

3) определение целостности и связи явлений

2. Критерий оптимальности – это признак, на основании которого?

1) принимается управленческое решение

2) проводится оценка качества системы управления и ее элементов

3) устанавливается предпочтение одного варианта решения перед другим

3. Гипотеза – это?

1) предварительное предположение об исследуемой проблеме

2) предположение, требующее научного доказательства

3) информация, относящаяся к решению проблемы

4. Метод экспертных оценок применяется, в основном, для решения

1) структурированных проблем?

2) количественных проблем

3) слабоструктурированных и неструктурированных проблем

6. Преимущество методов тестирования?

1) глубина раскрытия проблемы

2) простота и доступность, не требует специальных знаний

3) позволяет быстро получить информационный материал

7. Методы исследования – это?

1) средства оптимизации исследования

2) определение состава проблемы

3) способы проведения исследования

9. Дерево целей – это?

1) графическая схема, показывающая деление общих целей организации на подцели следующего уровня

2) взаимосвязь различных целей организации (экономических, производственных, социальных, технических)

3) цели всех уровней организации

10. Факторная система – это совокупность?

1) факторов

2) факторов и результативных признаков, связанных одной причинно-следственной связью

3) факторов, обеспечивающих достижение цели

11. К методам экспертных оценок относятся?

1) моделирование, параметрический анализ, прогноз

2) дискуссия, мозговой штурм, метод Дельфы

3) SWOT-анализ, бенчмаркинг, фотография рабочего дня

12. Ранжирование целей – это?

1) распределение целей по возрастающим или убывающим показателям

2) способ определения значимости отдельных целей при анализе дерева целей

3) классификация целей по определенным критериям

13. Морфологический анализ – это?

1) один из экспертных методов анализа

2) сценарный метод

3) метод поэтапного решения проблем

14. Условия проведения эксперимента – это?

1) ресурсное обеспечение

2) время проведения эксперимента

3) значимость планируемого нововведения, обратимость результатов, наличие контрольного объекта, создание экспериментальной ситуации

15. Параметрическое моделирование – это?

1) воспроизведение параметров объекта моделирования

2) разработка серии моделей исследуемого объекта

3) установление зависимостей между параметрами и форм этих зависимостей

ОПК-11: Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении;

1. Инженерный эксперимент как составная часть моделирования физических, химических и технологических систем и объектов

2. Экспериментальная модель. Задачи, решаемые экспериментально

3. Организационные стороны экспериментальной работы

4. Факторы, учитываемые перед началом исследований, связанных с производством

5. Некоторые особенности применения исследовательской аппаратуры

6. Виды и природа экспериментальных ошибок и неопределенностей

7. Ошибка и неопределенность эксперимента в целом

8. . Особенности проведения активного эксперимента.
8. Серия параллельных опытов
9. Интервалы (шаги) для переменных
10. Порядок (последовательность) проведения эксперимента
11. Рандомизация
12. Простейшее планирование
13. Основные методы планирования многофакторного эксперимента
14. Полный факторный эксперимент –
15. Дробный факторный эксперимент (дробные реплики)
16. Оптимизация эксперимента методом крутого восхождения по поверхности отклика
17. Оптимизация эксперимента при нескольких откликах
18. Формальные методы отбора факторов
19. Планы второго порядка
20. Поиск оптимума в промышленном эксперименте. Последовательное симплекс – планирование. Метод эволюционного планирования (EVOP)
21. Первичный анализ результатов эксперимента
22. Основные выборочные распределения и их характеристики
23. Нормальное распределение (распределение Гаусса)
24. Распределение Стьюдента (t-распределение)
25. Распределение Пирсона (χ^2 - распределение)
26. Распределение Фишера (F-распределение)
27. Доверительная вероятность и доверительные границы
28. Задачи и критерии проверки статистических гипотез при обработке результатов измерений (испытаний)
29. Применение критериев значимости (согласия)
30. χ^2 -критерий (Пирсона)
31. Понятие дисперсионного анализа экспериментальных данных
32. Понятие многофакторного дисперсионного анализа
33. Элементы корреляционного анализа - Регрессионный анализ результатов эксперимента
34. Доверительный интервал (коридор ошибок) для линии регрессии
35. Типовые этапы экспериментального исследования

1. Управление необходимо исследовать для?

- 1) повышения качества управленческих решений**
- 2) эффективного совершенствования управления.
- 3) получения дополнительной информации при принятии решений.

2. Методология исследования – это?

- 1) совокупность методов исследования
- 2) логическая схема исследования
- 3) комплекс целей, средств и методов исследования**

3. Главный признак концепции исследования?

- 1) наличие всей необходимой информации
- 2) наличие ресурсов, необходимых для проведения исследования
- 3) комплекс ключевых положений по методологии и организации следования**

4. Вопрос:

Объектом исследования в управлении является?

- 1) человек
- 2) проблема
- 3) система управления**

5. Взаимосвязь методологии и организации исследования?

Варианты ответа:

- 1) методология определяет вид и форму организации**
- 2) они не имеют прямой зависимости
- 3) организация определяет выбор методологии исследования

6. Функционирование системы управления – это?

- 1) процесс реализации системой ее функций**
- 2) поддержание ее жизнедеятельности
- 3) работа в рамках достигнутого качества

7. Система управления – это совокупность?

- 1) элементов (кадров, структуры, коммуникаций, методов управления, культуры и т.д.)
- 2) звеньев, осуществляющих управление и связи между ними**
- 3) компонентов объединенных общей целью

8. Основные признаки классификации фактов?

Варианты ответа:

- 1) содержание, направленность, организованность, комплексность, системность
- 2) существования, наличия, ценности факта, соответствие предмету исследования, достаточность фактов**
- 3) отношение к объекту исследования, время использования, агрегированность, количественная и качественная определенность

9. Роль, которую классификация проблем, факторов, условий и пр. играет в исследованиях?

- 1) определяет комплексный подход в исследовании
- 2) дает дополнительную информацию
- 3) способствует упорядочению и ранжированию (проблем, факторов, условий и пр.)**

10. Исследование — это?

- 1) способ получения дополнительной информации
- 2) **вид деятельности человека, направлены на получение новой информации о проблеме**
- 3) способ использования знаний в практической деятельности

11. Фактология исследования – это?

- 1) использование фактического материала в процессе исследования
- 2) методы обработки информации
- 3) **система работы с фактами**

12. Проблема – это?

- 1) **противоречие, требующее разрешения**
- 2) направление исследования
- 3) совокупность информации о состоянии системы

13. Функции гипотезы?

- 1) проверочная, констатирующая
- 2) **организующая, получение новых высказываний по проблеме**
- 3) мотивирующая, контролирующая

14. Составными частями концепции исследования являются?

- 1) **цель, проблема, результат, гипотеза**
- 2) проблема, цель, исполнитель, информация, ресурсы
- 3) программа, методы исследования, информация, результат

15. Синтез – это метод?

- 1) **исследования, имеющий цель объединить отдельные части изучаемой системы управления в единую систему**
- 2) исследования отдельных частей, элементов системы управления
- 3) анализа управленческой проблемы, как целостной системы

ОПК-12: Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем.

1. Технологические операции токарных станков
2. Технологические операции фрезерных станков
3. Технологические операции обрабатывающих центров
4. Инструмент для технологических операций токарных станков
5. Инструмент для технологических операций фрезерных станков

6. Программирование точения цилиндрических поверхностей
7. Проектирование технологической операции с применением цикла цилиндрического точения
8. Проектирование технологической операции с применением цикла торцового точения
9. Программирование обработки резьб
10. Алгоритм цилиндрического резбонарезания
11. Алгоритм торцового резбонарезания
12. Цикл цилиндрического контурного точения
13. Цикл торцового контурного точения
14. Цикл повтора обработки контура (контурное точение)
15. Программирование операций с применением приводного инструмента на токарных станках
16. Программирование 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью
17. Работа с подпрограммой
18. Программирование круговой траектории с параметром R до 180°
19. Программирование круговой траектории с параметром R свыше 180°
20. Программирование окружности в 360°
22. Функция программирования с чертежа
23. Алгоритм чистовой обработки
24. Алгоритм функции сверления
25. Алгоритм сверления с паузой
26. Алгоритм сверления с периодическим выводом сверла из отверстия
27. Алгоритм скоростного сверления
28. Цикл резбонарезания (фрезерная обработка)
29. Алгоритм растачивания с выводом сверла на рабочей подаче (фрезерная обработка)
30. Алгоритм растачивания с выводом сверла на ускоренной подаче (фрезерная обработка)
31. Алгоритм обратного чистового растачивания (фрезерная обработка)
32. Алгоритм растачивания с выводом инструмента в ручном режиме (фрезерная обработка)
33. Алгоритм левого резбонарезания (фрезерный станок)
34. Рабочие плоскости
35. Оформление технологической документации программного обеспечения

Тесты

1. Что необходимо сделать в первую очередь после включения станка?
 - а) **Переместить исполнительные органы в его нулевую точку для синхронизации с СЧПУ**
 - б) Проверить пневмо-гидросистему
 - в) Выбрать инструмент для обработки

2. Основные технологические операции токарных станков?

а) Точение, фрезерование

б) Точение, сверление

в) Фрезерование

3. Основные технологические операции фрезерных станков?

а) Резьбообработка, развертывание

б) Сверление, точение, фрезерование

в) Фрезерование, сверление

4. Технологические операции обрабатывающих центров?

а) Точение, фрезерование

б) Точение, сверление

в) Большинство операций механической обработки

5. Какой инструмент используют на станках с ЧПУ?

а) Простой:

б) Сложный

в) Специальный

6. Цикл фасонного цилиндрического точения осуществляется по формату кадра?

а) G71 U3 W1 R1

G71 P100 Q200 U0.5 W0.3 F0.8 S120

б) G71 U3 R1

G71 P100 Q200 U0.5 W0.3 F0.8 S120

в) G72 U3 K2 R1

G72 P100 Q200 U0.5 W0.3 F0.8 S120

7. Цикл цилиндрического резбонарезания для ЧПУ Fanuc 0iT?

а) G92 X10

б) G71 U3 X10

в) G72 P100 Q200

8. Команда G99 ?

а) Вывод в ноль станка

б) Выход в исходную плоскость

в) Выход в плоскость отвода R

9. В токарной операции предпочтительно применять?

а) G96

б) G97

в) G98

10. При проектировании технологических операций. возможно ли использование команд G71, G72, G73 без G70?

а) Не имеет значения

б) Да

в) Нет

11. С какой целью используют цикл G83?

а) Для контроля

б) Для оптимизации траектории

в) Для удаления стружки

12. Для чего в управляющей программе используют комментарии?

а) Довести технологическую информацию до оператора

б) Довести технологическую информацию до технолога

в) Задать данные технологических параметров обработки

13. Могут ли два модальных кода из одной функциональной группы быть активны в одно и то же время?

а) Да

б) Нет

в) В определенных условиях

14. Для чего в кадре круговой интерполяции указывают I, J, K слова данных?

а) Для задания радиуса дуги

б) Для задания конечной координаты дуги

в) Для задания центра дуги

15. Каким знаком завершается кадр управляющей программы?

а) ;

б) :

в) /

ПК-1: Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий

Вопросы

1. Заготовительные операции для валов

2. Подготовка баз при обработке валов

3. Обработка наружных поверхностей валов

4. Обработка цилиндрических зубчатых колес

5. Построение токарной обработки валов на станках с ЧПУ

6. Обработка базовых деталей (станин).

7. Обработка шлицев на валах

8. Последовательность обработки поверхностей корпусных деталей
9. Обработка резьбовых поверхностей на валах
10. Построение обработки фланцев на станках с ЧПУ
11. Обработка отверстий малых диаметров в корпусах
12. Обработка фланцев со шлицевыми отверстиями
13. Обработка плоских поверхностей в корпусных деталях
14. Особенности прутковой обработки
15. Обработка гильз
16. Особенности обработки арочных зубчатых колес
17. Обработка пазов на валах
18. Изготовление ходовых винтов скольжения и качения, червяков
19. ТП сборки в условиях различной серийности
20. Проблемы автоматизации сборочных работ
21. Особенности монтажа подшипниковых узлов
22. Особенности сборки зубчатых и червячных передач
23. Контроль, испытания собранных узлов и машин
24. Разработка технологии изготовления пространственной конструкции
25. Разработка технологии изготовления рамной конструкции
26. Изготовление шарико-винтовых передач
27. Изготовление гаек ШВП
28. Изготовление рычагов
29. Обработка конических зубчатых колес
30. Выбор заготовок корпусных деталей
31. Технология гидроабразивной резки
32. Разработка технологических схем сборки
33. Обработка не жестких деталей
34. Точная обработка отверстий больших размеров
35. Обработка деталей из листа

Тесты

1. При подготовке баз на валах обрабатывают?
 - а) Торцы, центровочные отверстия
 - б) Центровочные отверстия, 2 шейки вала
 - в) Центровочные отверстия, шейку вала и его торцы**
2. Сколько инструментов необходимо для обработки точного отверстия?
 - а) 3
 - б) 4**
 - в) 2
3. Вид технологического процесса определяется?
 - а) Группой изделий
 - б) Наименованием изделий
 - в) Количеством изделий**

4. Единичный технологический процесс (ЕТП)?.

а) Технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения, независимо от типа производства

б) Изготовление одной детали

в) Изготовление одного вида деталей

5. Типовой технологический процесс?

а) Технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными

б) Технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками

в) Технологический процесс изготовления группы изделий с общими технологическими признаками

6. Групповой технологический процесс? [

а) Технологический процесс изготовления группы изделий с разными технологическими признаками

б) Технологический процесс изготовления группы изделий общими технологическими признаками

в) Технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками

7. Маршрутная карта?

а) Описание последовательности технологического процесса

б) Описание маршрутов движения по предприятию изготавливаемой детали

в) Описание маршрутов движения по участку изготавливаемой детали

8. Операционная карта?

а) Перечень переходов, установок и применяемых инструментов

б) Технологический документ, предназначенный для описания технологической операции с указанием последовательного выполнения переходов, данных о средствах технологического оснащения, режимах и трудовых затратах

в) Документ на технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками

9. Технологическая норма?

а) Регламентированное время выполнения некоторого объема работ в определенных производственных условиях

б) Установление технически обоснованных норм расхода производственных ресурсов

в) Регламентированное значение показателя технологического процесса

10. Групповой технологический процесс это?

- а) Технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками**
- б) Технологический процесс изготовления группы изделий с общими технологическими признаками
- в) Технологический процесс изготовления изделий с разными конструктивными и технологическими признаками

11. Средства технологического оснащения?

- а) Совокупность инструмента производства, необходимых для осуществления технологического процесса
- б) Совокупность орудий производства, необходимых для осуществления технологического процесса**
- в) Совокупность оборудования, необходимых для осуществления технологического процесса

12. Технологическое оборудование?

- а) Средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещают инструменты, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка
- б) Средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещают материалы или заготовки, средства воздействия на них
- в) Средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещают материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка**

13. Сборочный комплект?

- а) Группа составных частей изделия, которые необходимо подать на рабочее место для сборки изделия или его составной части**
- б) Группа не составных частей изделия, которые необходимо подать на рабочее место для сборки изделия или его составной части
- в) Группа одинаковых частей изделия, которые необходимо подать на рабочее место для сборки изделия или его составной части

14. Во сколько раз уменьшается жесткость обработки вала в центрах на токарном станке

- а) 3
- б) 5**
- в) 2

15. Возможно ли обработать цилиндр торцевой фрезой?

- а) Нет
- б) Только с углом в плане 90°**

в) Да

ПК-2: Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий

1. Понятие технологичности конструкции изделия. Термины и определения
2. Главные факторы, определяющие требования к обеспечению ТКИ
3. Вид изделия
4. Конструктивная сложность изделия
5. Новизна конструкции изделия
6. Стадия разработки
7. Оценка технологичности конструкции изделия
8. Качественная оценка ТКИ
9. Количественная оценка ТКИ
10. Основные показатели технологичности конструкции изделия
11. Трудоемкость изделия
12. Энергоемкость изделия
13. Технологическая себестоимость изделия
14. Обеспечение технологичности конструкции изделия
15. Последовательность и содержание работ по обеспечению технологичности конструкции изделия
16. Цели и задачи технологического контроля конструкторской документации
17. Соблюдение требований технологического контроля в конструкторской документации
18. Оформление замечаний и предложений при технологическом контроле конструкторской документации
19. Методы и приемы для отработки конструкции изделия на технологичность
20. Технологическая рациональность конструкции изделия
21. Преемственность конструкции изделия
22. Выбор метода и способа изготовления заготовок
23. Отработка на технологичность конструкции детали
24. Отработка на технологичность конструкции сборочной единицы
25. Отработка на технологичность конструкции соединения
26. Общие требования к технологичности форм деталей
27. Требования к шероховатости и точности поверхностей
28. Обрабатываемость материалов резанием
29. Технологичность конструкций термически обрабатываемых деталей
30. Общие требования к конструкции термообрабатываемых деталей
31. Выбор материала термообрабатываемых деталей
32. Основные требования к деталям, подвергаемым объемной закалке
33. Обеспечение эксплуатационной и ремонтной ТКИ
34. Технологические требования к конструкциям составных частей изделий

35. Технические показатели унификации конструкции изделия

1. Какие процессы считаются основными?

- а) Получение заготовок продукции
- б) Жизненного цикла производимого продукта**
- в) Приобретение сырья для выпускаемой продукции

2. Какие процессы называются обеспечивающими?

- а) Предоставления информации
- б) Управление взаимосвязанными процессами с целью повышения эффективности компании
- в) Способствующие повышению качественных характеристик изготавливаемой продукции**

3. В чём заключается основная роль руководства по технологичности?

- а) Усиление вовлечённости сотрудников в процесс достижения целей руководства по ТКИ**
- б) Профессиональный уровень организации
- в) Обеспечение эффективного стратегического развития компании

4. В чём заключается принцип непрерывного улучшения?

- а) Усовершенствование качества продукции как постоянная цель производителя**
- б) Постоянное совершенствование производственных средств
- в) Непрерывное улучшение сведений и знаний, используя информационные носители

5. В каком производстве более высокая технологичность

- а) Единичное
- б) Массовое**
- в) Серийное

6. Какие показатели технологичности бывают

- а) Комплексных
- б) Технологические
- в) Качественные и количественные показатели**

7. К качественным показателям относятся?

- а) Простота конструкции, простота сборки и регулировки, применяемые материалы, конструктивные формы деталей и способы получения заготовок**
- б) Простота конструкции, простота сборки и регулировки, применяемые материалы, конструктивные формы деталей и способы получения заготовок, доступность режущих инструментов, масса изделия

в) Простота конструкции, простота сборки и регулировки, применяемые материалы, конструктивные формы деталей и способы получения заготовок, наличие открытых поверхностей

8. Основные количественные показатели?

а) Себестоимость изготовления, масса изделия, простота конструкции, трудоемкость и станкоемкость изготовления изделия

б) Себестоимость изготовления, масса изделия, его узлов и деталей, трудоемкость и станкоемкость изготовления изделия

в) Себестоимость изготовления, масса изделия, его узлов и деталей, трудоемкость и конструктивные формы

9. Соблюдение точного соответствия технологического процесса изготовления детали требованиям технологической документации?

а) Технологическая дисциплина

б) Трудовая дисциплина

в) Производственная дисциплина

10. В каком документе отражаются результаты контроля за соблюдением технологической дисциплины?

а) В специальном журнале

б) Отдельной тетради по технологической документации

в) Оформляют в журнале, где отражают состояние технологической дисциплины по подразделениям, видам деталей, технологическим процессам, видам отклонений

11. Ответственность за *соблюдение технологической дисциплины несут*

а) Рабочий, мастер, технолог участка, старший технолог цеха, начальник цеха

б) Главный технолог

в) Главный инженер

12. Плановые проверки соблюдения технологической дисциплины обычно организуются?

а) Выборочно в течении недели

б) В соответствии с графиком

в) Внепланово

13. Степень соблюдения технологической дисциплины определяется?

а) Соответствием фактически выполняемого производственного процесса установленному технологическому отрезку времени для данного изделия и выражается в процентах

б) Соответствием фактически выполняемого технологического процесса установленному для данного изделия производственному процессу

в) Соответствием фактически выполняемого технологического процесса установленному для данного изделия и выражается в процентах

14. Степень соблюдения технологической дисциплины рассчитывается?

а) В процентах

б) Качественно

в) Количественно

15. Проверка соблюдения технологической дисциплины является основной обязанностью?

а) Начальника цеха

б) Производственной администрации и технологической службы предприятия

в) Главного инженера

ПК-3: Разрабатывает концепцию и техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами

Вопросы

1. Понятия АСУ: АСУП, ИАСУ, АСУ ТП и их особенности.
2. Архитектура АСУ.
3. Функции АСУ ТП.
4. Структура АСУ ТП.
5. Состав АСУ ТП. Схема взаимосвязи отдельных видов обеспечения.
6. Классификация АСУ ТП.
7. Функции ПЛК.
8. Функции станции оператора.
9. Стандарт МЭК 61131. Основные части стандарта.
10. Задачи.
11. Ресурсы.
12. Конфигурация.
13. Язык линейных инструкций IL.
14. Функциональные диаграммы FBD.
15. Структурированный текст ST.
16. Релейные диаграммы LD.
17. Последовательные функциональные схемы SFC (упрощенный).
18. Последовательные функциональные схемы SFC (стандартный).
19. Арифметические операторы.
20. Операторы битового сдвига.
21. Логические битовые операторы.
22. Операторы выбора и ограничения.
23. Операторы сравнения.

- 24. Математические функции.
- 25. Строковые функции.
- 26. Таймеры.
- 27. Триггеры.
- 28. Детекторы импульсов.
- 29. Счетчики.
- 30. Побитовый доступ к целым.
- 31. Гистерезис.
- 32. Пороговый сигнализатор.
- 33. Интерполяция данных.
- 34. Дифференцирование.
- 35. Ограничение скорости изменения сигналов.

Тесты

1. Диспетчерские станции находятся на следующем уровне АСУ ТП?
 - а) Верхнем
 - б) Среднем
 - в) Нижнем
2. Что является наиболее удобной формой для наглядного представления числовых данных?
 - а) Диаграмма
 - б) Схема
 - в) Текст
3. Назначение датчиков в автоматизированных системах?
 - а) Контролировать регулируемые параметры
 - б) Регулировать параметры;
 - в) Регистрировать изменение регулируемого параметра
4. Переключающим устройством в АС могут быть?
 - а) Реле
 - б) Тумблер?
 - в) Датчики
5. Исполнительными элементами АС могут быть?
 - а) Двигатели
 - б) Усилители
 - в) Датчики;
6. Вторичные (показывающие) приборы предназначены для?
 - а) Регистрации параметра
 - б) Для индикации параметра
 - в) Индикации и регистрации параметра.

7. Комплекс средств автоматизации это?

- а) Совокупность взаимосогласованных компонентов и комплексов программного, технического и информационного обеспечений
- б) Совокупность средств реализации управляющих воздействий, средств получения, ввода, подготовки, преобразования, обработки, хранения, регистрации, вывода, отображения
- в) Совокупность документов, определяющих: организационную структуру объекта и системы автоматизации

8. Существует ли правовое обеспечение АС

- а) Нет
- б) Да
- в) Только в исключительных случаях

9. Система автоматического контроля, сигнализации и блокировки предназначена для?

- а) Оповещении об аварии
- б) Отключении аварийного участка и оповещения об аварии
- в) Отключении аварийного участка

10. Промышленные роботы состоят из?

- а) Задающего устройства и силового элемента
- б) Пульта и объекта управления
- в) Манипулятора и устройства программного управления его движением

11. К регулирующим элементам САР (систем автоматического регулирования) неэлектрического типа относятся?

- а) Реостаты и фазовращатели
- б) Заслонки, задвижки, клапаны, вентили
- в) Магнитное реле

12. Адаптивные (самонастраивающиеся) системы это?

- а) Системы управления, обеспечивающие компенсацию ходовых, сигнальных, функциональных или структурных неопределенностей объекта управления за счет автоматической подстройки регулятора в ходе рабочего функционирования системы
- б) Системы управления, обеспечивающие компенсацию параметрических, сигнальных, функциональных или структурных неопределенностей объекта управления за счет обратной связи регулятора
- в) Системы управления, обеспечивающие компенсацию параметрических, сигнальных, функциональных или структурных неопределенностей объекта управления за счет автоматической подстройки регулятора в ходе рабочего функционирования системы

13. По принципу действия системы автоматизированного технологического контроля различают?

- а) Пассивного и активного контроля
- б) Механические и гидравлические
- в) Механические и пневматические

14. Законом (алгоритмом) регулирования называют?

- а) Математическую модель процесса регулирования выходного параметра
- б) Математическую зависимость между выходным регулирующим воздействием и входным отклонением
- в) Геометрическую разность между входным и выходными сигналами

15. Что называется переходным процессом в АС

- а) Переход из аналоговой формы в цифровой код;
- б) Время, за период которого система переходит из одного установившегося состояния в другое
- в) преобразование неэлектрического сигнала в электрический

ПК-4: Осуществляет инжиниринговую деятельность в машиностроительном производстве

- 1. Инжиниринг
- 2. Типология инжиниринга
- 3. Позиционирование инжиниринга между наукой и производством
- 4. Инжиниринг в инвестиционной сфере
- 5. Системная интеграция в инжиниринге
- 6. Сопоставление практик инжиниринга
- 7. Инжиниринг «под ключ»
- 8. Инжиниринговый подряд
- 9. Инжиниринг «под готовую продукцию»
- 10. Инжиниринговый проект
- 11. Модели распределения ответственности участников
- 12. Типовые услуги инжиниринговых компаний
- 13. Бизнес-процессы инжиниринговых компаний
- 14. Современное понимание инжиниринга
- 15. Типовые формы исполнения деятельности инжиниринговой компанией
- 16. Ключевые процессы создания объекта инжиниринговой инфраструктуры
- 17. Распределение ЕРС-ответственности (ролей) участников инжиниринговых проектов
- 18. Традиционная модель (инженер-инвестор)
- 19. Традиционная модель (инженер-консультант)
- 20. Формы исполнения инжиниринга специализированными консультантами и ЕРС-подрядчиками
- 21. Организация коопераций при исполнении проектов

22. Новые инжиниринговые услуги
23. Эволюция требований к исполнителю подрядных работ в инжиниринге
24. Улучшение позиции инжиниринговой компании
25. Сопоставительный анализ с конкурентами
26. Сопоставительный график значений характеристик
27. Услуги инжиниринговой компании
28. Предварительный, или базовый, инжиниринг
29. Детальный инжиниринг
30. Полевой инжиниринг
31. Цепочка «услуги – процессы – функции»
32. Банки знаний и банки данных
33. Организация хранения технических знаний
34. Профиль инжиниринговых компаний
35. Компоненты архитектуры инжиниринговой компании

1. Бизнес-процесс – это?

1) повторяющиеся действия по преобразованию требований потребителя в нужную ему продукцию

2) процесс выпуска продукции от «входа» до «выхода»

3) процесс выпуска высокорентабельной продукции

4) процесс выпуска конкурентоспособной продукции

2. Дедуктивное мышление означает?

1) разделение проблемы на подпроблемы и последовательный поиск решения

2) поиск источников появления проблемы

3) эффективный алгоритм решения проблемы

4) выявление проблемы и поиск вариантов ее решения

3. Лидер реинжиниринга может продемонстрировать свое лидерство с помощью?

1) сигналов, символов и систем

2) приказов, указаний и инструкций

3) убеждения, пропаганды и агитации

4) вербального, невербального и виртуального общения

4. Роли при реализации проектов реинжиниринга?

1) руководитель проекта реинжиниринга, ведущий менеджер, консультанты

2) представитель топ-менеджмента, консультант, эксперт, автор проекта

3) главный специалист, эксперт, менеджер, специалист по IT-технологии

4) лидер, руководитель процесса, команда по реинжинирингу, оргкомитет, начальник штаба

5. Логическая сущность реинжиниринга – это?

1) технико-технологическая модернизация предприятия на основе информационных технологий

- 2) оптимизация организационной структуры предприятия в соответствии с выбранной стратегией
- 3) переход организации на выпуск конкурентоспособной продукции
- 4) новая структурированная форма управления предприятием на основе информационных технологий**

6. Системный реинжиниринг – это?

- 1) использование системного подхода в процессе реинжиниринга
- 2) реинжиниринговая перестройка всех систем управления предприятием
- 3) инструмент глобального повышения качества информационных систем**
- 4) использование информационных систем в процессе реинжиниринга предприятия

7. Физическая сущность реинжиниринга – это?

- 1) разделение предприятия на самостоятельно функционирующие участки с контролем на входе и выходе процессов**
- 2) технологическая модернизация предприятия
- 3) реформирование подразделений предприятия на основе новой структуры
- 4) перераспределение прав, ответственности и полномочий в соответствии с выбранной стратегией

8. Общественно-историческая сущность реинжиниринга – это?

- 1) новый этап технологического развития производства
- 2) новая парадигма в развитии науки
- 3) смена общественно экономической формации
- 4) смена устаревших промышленных (капиталистически систем управления предприятием**

9. Вопрос:

Реинжиниринг хозяйственных процессов – это организация?

- 1) всей деятельности предприятия на основе современных стандартов
- 2) качественно новых (измененных) процессов на базе уже существующей организационной схемы и модели развития**
- 3) качественно новых технологических линий и процессов
- 4) согласованной деятельности всех подразделений по достижению стратегической цели

10. Концепция «уменьшения размерности предприятия» означает уменьшение?

- 1) размеров предприятия с сохранением производительности
- 2) возможностей компании, вызванное снижением требований рынка**
- 3) размеров предприятия в связи с технологическим совершенствованием
- 4) возможностей предприятия, вызванное кризисными явлениями

11. Концепция «тотального управления качеством» означает?

- 1) резкое увеличение качества выпускаемой продукции
- 2) внедрение контроля качества на каждой операции
- 3) совершенствование существующих бизнес-процессов**
- 4) совершенствование системы управления качеством

12. После реинжиниринга организационная структура фирмы становится?

- 1) более гибкой, плоской, «виртуальной», возрастает роль нематериальных активов**
- 2) более иерархичной, вертикальной, основанной на формальной власти
- 3) более жесткой, формализованной, автократической, возрастает роль материальных активов
- 4) более предпринимательской, матричного типа, с возрастанием роли топ-менеджмента

13. Концепция «автоматизации бизнес-процессов» означает?

- 1) выделение бизнес-процессов в самостоятельные потоки
- 2) внедрение информационных технологий
- 3) информатизацию существующих бизнес-процессов
- 4) ускорение существующих бизнес-процессов**

14. Концепция «реинжиниринг программного обеспечения» означает?

- 1) модернизацию устаревших информационных систем**
- 2) повышение эффективности работы информационной системы
- 3) замену устаревших информационных технических средств
- 4) разработку проектов информатизации технико-технологических систем

15. Концепция «реорганизации предприятия» означает?

- 1) реструктуризацию всей деятельности
- 2) совершенствование организационной структуры**
- 3) изменение структуры власти
- 4) разделение предприятия на ряд взаимосвязанных самостоятельных структур

ПК-5: Осуществляет руководство инжиниринговой деятельностью в машиностроительном производстве

1. Типология сфер применения инжиниринга
2. Структурирование сфер инжиниринга
3. Зоны ответственности инжиниринговых компаний при создании промышленных объектов
4. Инжиниринговый консалтинг
5. Управленческий инжиниринг

6. Комплексный проектный инжиниринг
7. Отраслевая дифференциация услуг инжиниринговых компаний
8. Услуги по управлению проектами
9. Организационные характеристики укрупненной бизнес-модели компании
10. Цепочка «услуги – процессы – функции – структура положения»
11. Ключевые факторы развития организации инжинирингового бизнеса
12. Оценка рынка информационных технологий инжиниринговых компаний
13. Факторы успешного внедрения ИТ-технологий
14. Позиционирование услуг
15. Поиски организационной конкурентоспособности
16. Внутренний инжиниринг организации деятельности
17. Разработка отраслевых матриц инжиниринговых услуг
18. Маркетинг технологий и организационных моделей, использование ноу-хау
19. Оптимизация корпоративной архитектуры
20. Корпоративная архитектура инжиниринговой компании
21. Проектный метод в инжиниринге
22. Типовые этапы цикла управления
23. Процесс управления проектом
24. Функциональное моделирование бизнес-процессов
25. Подходы, ориентированные на управление предприятие
26. От бизнес-инжиниринга к трансформациям предприятия
27. Моделирование предприятий на основе онтологий
28. Направления развития бизнес-инжиниринг в машиностроении
29. Референтные мод
30. Системы динамического моделирован
31. Технологический ресурс предприятия
32. Стратегическое планирования предприятия
33. Оптимизация производственной программы предприятия
34. Контроль инжинирингового комплекса
35. Системный и комплексный характер инжиниринговой деятельности

1. Важный фактор успеха (или провала) реинжиниринга?
 - 1) своевременные и планомерные действия менеджмента
 - 2) наличие ресурсов организации на осуществление реинжиниринга
 - 3) высокий уровень технологического развития организации
 - 4) настроенность персонала на решительную и быструю перестройку**

2. Авторы концепции реинжиниринга?

- 1) М.Хаммер и Д.Чампи**
- 2) Р.Салмон и Д.Голдсмит
- 3) Н.Абдикеев и Т.Данько
- 4) А.Маслоу и МакКлелланд

3. Бизнес-процесс – это?

- 1) совокупность действий по выпуску продукции
- 2) процесс реализации продукции на рынке
- 3) создание в рамках предприятия конкурентоспособной продукции
- 4) создание в рамках предприятия ценности для потребителя**

4. Объект реинжиниринга?

- 1) оргструктура
- 2) процессы**
- 3) технологии
- 4) персонал

5. Основа реинжиниринга?

- 1) системный подход
- 2) ситуационный подход
- 3) процессный подход**
- 4) функциональный подход

6. Второй этап реинжиниринга?

- 1) проект и команда
- 2) анализ и синтез**
- 3) выделение средств и назначение руководителя проекта
- 4) выбор новой оргструктуры

7. Первый этап реинжиниринга?

- 1) подготовка**
- 2) оценка состояния
- 3) выделение средств
- 4) выбор команды проекта

8. Третий этап реинжиниринга?

- 1) реализация плана реинжиниринга
- 2) планирование перехода в новое состояние**
- 3) оценка проекта по окупаемости
- 4) оценка вероятности неудачи проекта

9. Состав группы по реинжинирингу должен быть?

- 1) однородным – исключительно из руководителей компании
- 2) смешанным – руководители компании и разработчики
- 3) смешанным, представляющим все стороны деятельности компании**
- 4) однородным, состоящим из авторов проекта

10. Шаги процедуры преобразования процесса?

- 1) анализ, синтез, оценка, внедрение
- 2) определение входа, выхода, содержания и параметров
- 3) выделение процесса, изучение, создание программы, внедрение

4) установление единиц измерения процесса, исследование, оценка, преобразование

11. Четвертый этап реинжиниринга?

- 1) подведение итогов реализации проекта
- 2) расформирование команды реинжиниринга
- 3) оценка финансовой эффективности реинжиниринга
- 4) сдвиг, переход в новое состояние**

12. CASE-технология – это совокупность?

- 1) методологий анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных систем программного обеспечения с высоким уровнем автоматизации**
- 2) базовых программ формирования информационной системы предприятия
- 3) методологий и программных продуктов автоматизированного проектирования и решения изобретательских задач
- 4) программного продукта и средств автоматизации процесса разработки новой продукции

13. Индуктивное мышление означает?

- 1) способность увидеть эффективное решение и его последующее применение**
- 2) движение при решении проблемы от «общего к частному»
- 3) способность быстро находить решение проблемы
- 4) способность использовать нестандартные способы решения

14. Проект реинжиниринга предприятия предполагает построение моделей двух видов?

- 1) «в чем суть проблемы» и «как мы ее будем решать»
- 2) «наше место на рынке» и «наша стратегия»
- 3) «как есть» и «как должно быть»**
- 4) «наша стратегическая цель» и «способы ее достижения»

15. Один из труднейших элементов реинжиниринга заключается в?

- 1) преодолении сопротивления персонала переменам
- 2) осознании новых, неизвестных ранее возможностей технологии**
- 3) формировании эффективной команды проекта
- 4) разработке проекта

ПК-6: Осуществляет мероприятия по защите авторских прав на проектные решения автоматизированной системы управления технологическими процессами

1. Общая характеристика патентных прав в части IV ГК РФ.

2. Характеристика патента как охранного документа.
3. Определение объема правовой охраны, предоставляемой патентом.
4. Изобретение, условия его патентоспособности.
5. Изъятия из сферы патентной охраны изобретений.
6. Полезная модель, её отличия от изобретения.
7. Патентообладатель как субъект патентной охраны.
8. Служебный объект патентных прав; права работника и работодателя.
9. Право на получение патента на объект патентного права, созданный при выполнении работ по государственному контракту.
10. Содержание исключительного права патентообладателя; действия, квалифицируемые как использование запатентованного объекта.
11. Принудительная лицензия, условия её предоставления.
12. Отчуждение патента.
13. Действия, не признаваемые нарушением исключительного права патентообладателя.
14. Право преждепользования.
15. Лицензионный договор, его виды и условия.
16. Нарушение патента, последствия нарушения патента.
17. Требования к заявке на выдачу патента.
18. Приоритет изобретения, полезной модели.
19. Особенности экспертизы заявки на изобретение по российскому законодательству.
20. Временная правовая охрана заявленного изобретения.
21. Признание патента недействительным.
22. Право преждепользования.
23. Право послепользования.
24. Особенности правовой охраны секретных изобретений.
25. Патентование изобретений или полезных моделей в иностранных государствах.
26. Евразийский патент и патент РФ на идентичные изобретения
27. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК), ее назначение.
28. Универсальная десятичная классификация (УДК), ее назначение в патентном поиске и поиске научно-технической литературы.
29. Международная патентная классификация (МПК), структура индекса патента на изобретение.
30. Международная классификация товарных знаков.
31. Бюллетень изобретений, его назначение в части патентного поиска.
32. Исключительное право на использование объектов промышленной собственности.
33. Особенности патентования секретных объектов промышленной собственности.
34. «Ноу-хау» как объект промышленной собственности.

35. Лицензионные договоры на использование объектов промышленной собственности.

1. Допускается ли получение единого патента на территории стран участниц Парижской конвенции?

а) не предусматривается такая возможность

б) допускается с повторной процедурой подачи заявления

в) возможно, но с повторной проверкой документов

2. Переходит ли право следования к наследникам?

а) в течение 25 лет

б) переходит на срок действия исключительного права на произведение

в) переходит после его смерти

3. Использование электронно-цифровой подписи либо иного аналога, собственноручной подписи допускается в случаях и порядке, предусмотренном?

а) соглашением сторон

б) иными нормативными актами

в) ФЗ «Об электронной цифровой подписи»

4. К другим объектам, созданным в результате деятельности, приравняющейся к интеллектуальной относятся?

а) товарный знак

б) фирменные обозначения

в) литературные произведения

5. Компенсация морального вреда осуществляется в?:

а) эквивалентной форме

б) денежной форме

в) натуральной форме

6. Объекты охраноспособности полезных моделей?

а) устройства

б) программы для баз данных

в) штаммы микроорганизмов

7. Обязательным условием возникновения исключительных прав на коммерческое обозначение являются способы использования путем?

а) перечисленные и иные способы

б) объявлениях и рекламе

в) в бланках и иной документации

8. Порядок выдачи патента на промышленный образец устанавливается?

а) Патентным законом РФ

б) Гражданским кодексом РФ

в) Инструкцией Патентного ведомства

9. Знак охраны товарного знака состоит из?

а) латинской буквы (R) и имени правообладателя

б) имени правообладателя и его подписи

в) латинской буквы (R), либо словесного обозначения «товарный знак»

10. Основной международный договор в сфере патентного права?

а) Римская конвенция

б) Парижская конвенция

в) Брюссельская конвенция

11. Объектами исключительных прав являются следующие результаты интеллектуальной деятельности?

а) результат научной деятельности

б) сообщения о событиях и фактах в газете и по радио

в) произведение народного творчества

12. Патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец может быть признан недействительным в течение срока его действия в случаях?

а) выдачи патента с нарушением условий

б) несоответствия изобретения полезной модели или промышленного **образца условиям патентоспособности**

в) других случаях

13. В состав коллегии Палаты по патентным спорам не могут входить?

а) лица, состоящие в родстве

б) лица, не принимавшие оспоримые решения

в) лица, не имеющие отношения к патентным спорам

14. Административная форма защиты нашла свое выражение в деятельности?

а) Роспатента

б) палаты по патентным спорам

в) Высшей патентной палаты

15. Срок действия исключительного права на промышленный образец исчисляется со дня подачи заявки на выдачу патента и составляет?

а) 5 лет

б) 15 лет

в) 25 лет

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович,
Декан ФАИТУ

16.08.24 13:07
(MSK)

Простая подпись