

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.08.2025 12:07:07
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Товолжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Высшей школы дизайна
и искусства

Протокол от 25.05.2025 № 11

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Цифровые технологии в проектировании и производстве одежды»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата

«ЦИФРОВАЯ МОДА»

наименование образовательной программы

29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель Радюхина Г.В. доцент, высшая школа дизайна и
искусства, к.т.н., доцент

ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

Тольятти
2025

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ОПК-2	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях, проводить сравнительную оценку изделий легкой промышленности	ИОПК-2.2. Осуществляет маркетинговые исследования рынка изделий легкой промышленности, потребителей, конкурентов, в т.ч. с применением цифровых технологий (digital marketing), нейротехнологий (eye-tracking)
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-4.2. Применяет современные информационные технологии (в том числе большие данные) и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен использовать промышленные методы конструирования и автоматизированные системы проектирования при разработке изделий легкой промышленности	ИОПК-5.1. Использует методы художественного и инженерного конструирования при разработке изделий легкой промышленности, в т.ч. специальное программное обеспечение для создания изображений и дизайна ИОПК-5.3. Использует автоматизированные системы проектирования при разработке конструкций изделий легкой промышленности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

владеть навыками:

- навыками использования современного инструментария и цифровых технологий маркетинговых исследований в профессиональной деятельности
- навыками выбора современных информационных технологий и прикладных программных средств для решения задач проектирования и производства изделий легкой промышленности
- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами

уметь:

- оперировать основными понятиями и категориями цифрового маркетинга и нейромаркетинга
- уметь использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования и производства изделий легкой промышленности
- выполнять основные этапы графических построений в универсальной чертежной среде AutoCAD; адаптироваться в различных чертежных и дизайнерских средах.

знать:

- Программы, позволяющие продвигать товар на модном рынке; Системы искусственного интеллекта и большие данные и перспективы их использования в маркетинге товаров индустрии моды; Цифровой маркетинг (Digital-маркетинг); Eye-tracking, как метод нейромаркетинговых исследований.
- современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования и производства изделий легкой промышленности;

- зарубежные и отечественные разработки в области автоматизированного проектирования одежды; основные принципы и задачи автоматизированного проектирования

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Компетенция
1	Тема 1 Мир и цифровая экономика	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
2	Тема 2. Этика работы с данными	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
3	Тема 3. Управление рисками при работе с данными	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
4	Тема 4. Цифровые технологии в промышленности	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
5	Тема 5. Индустрия 4.0	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
6	Тема 6. Системы управления умным производством	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
7	Тема 7. Гибкие производственные системы швейного производства	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
8	Тема 8. Цифровая индустрия моды	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5
9	Тема 9. Цифровые технологии в индустрии моды	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл
Допороговый	Ниже 61	Ниже 61	«Неудовлетворительно» / 2
Пороговый	61-85,9	61-69,9	«Удовлетворительно» / 3
		70-85,9	«Хорошо» / 4
Повышенный	86-100	86-100	«Отлично» / 5

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

ОПК-2. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях, проводить сравнительную оценку изделий легкой промышленности

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Этапы подготовки цифровых проектов.
2. Эффективность и типы инвестирования цифровых проектов.
3. Платформа для машинного обучения в промышленности CONUDRUM.
4. Механизмы получения экономических эффектов от внедрения технологий
5. Индустрии 4.0 на промышленном предприятии
6. Методы дистанционной работы с инженерными данными
7. Фабрики будущего: цифровые-умные-виртуальные
8. Основные аспекты создания ГПС на участках изготовления одежды.
9. Конструкторские программы для швейной промышленности
10. Понятия «идентификация рисков», «оценка рисков», «управления рисками»
11. Классификации рисков
12. Провести анализ рисков при работе с данными
13. Потенциальный вклад цифровизации в экономику России
14. Механизмы получения экономических эффектов от внедрения технологий

Тесты

1. Какая технология из нижеперечисленных не относится к ключевым технологиям Индустрии 4.0:

- :технологии взаимодействия человека и машины (VR, AR)
- :технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности
- :сбор и передача данных (Big Data, IoT, M2M)
- :все перечисленные относятся

2 Что не относится к ключевым технологиям Индустрии 4.0:

- :цифровизация и автоматизация научной работы
- :робототехника
- :все перечисленное относятся
- :промышленная 3D –печать

3 Назовите основные элементы цифровизации инженерной деятельности:

- :Электронный документооборот на предприятии, SAP и CRM, Подготовка отчетов в электронном виде, презентация результатов испытаний
- :Моделирование реальных технологических процессов на производстве; Работа с базами данных; ведение электронного лабораторного журнала; Подготовка отчетов по результатам испытаний; Коммуникация с заказчиком (внутренний или внешний) испытаний, презентация результатов испытаний; Интеллектуальная собственность, патентование
- :Моделирование всех процессов на производстве, работа с большими данными, подготовка отчетов, интеллектуальная собственность, патентование
- :Моделирование реальных технологических процессов на производстве; ведение электронного лабораторного журнала; Подготовка отчетов; презентация результатов испытаний; Интеллектуальная собственность, патентование.

4 Какой процент промышленных роботов по отношению к другим отраслям промышленности используется в машиностроении на сегодняшний день:

- :16%
- :40%
- :32%
- :4%

5 Какой тип инвестиций зачастую связан с зарождающимися, еще не освоенными технологиями:

- :финансовые инвестиции
- :новые цифровые инвестиции
- :традиционные IT-бюджеты
- :трансформационные инвестиции

6 Признаком какого подхода к управлению цифровыми инициативами является «рассмотрение инициатив на уровне процессов и агрегация их в портфели»:

- :стратегический подход
- :свободный подход
- :обратный подход
- :мягкий подход

7 Какой способ из нижеперечисленных не относится к способам выделения ключевых требований к цифровым решениям:

- :фокус-группы
- :бенчмаркинг
- :все перечисленное относятся
- :мозговой штурм

8 Назовите перспективные направления применения промышленных роботов:

- :все перечисленное
- :изготовление композита
- :чистая среда
- :3D печать

9 Технологическое решение Индустрии 4.0 - платформа SAREX - применяется:

- :для коллективной работы с цифровыми двойниками в виртуальной реальности
- :для out-of-the-box применения машинного обучения
- :для управления инвестиционными проектами на основе технологии «цифровых двойников»
- :для дистанционного технического обслуживания и ремонта на основе дополненной реальности

10 Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

- :возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;
- :широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и др.);
- :высокая скорость передачи информации;
- :высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

11 Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- :информатизация сферы управления;
- :интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
- :формирование сетевой модели экономической деятельности;
- :развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

12 Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- :изменение бизнес-моделей;
- :изменение организационных структур;
- :формирование цифровой культуры;
- :трансформация этических норм.

13 Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

- :жилищно-коммунальное хозяйство;
- :транспорт;
- :государственное управление;
- :здравоохранение.

14 Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- :«умные» сенсоры;
- :беспроводные сети;
- :дополненная реальность;
- :облачные сервисы.

15 Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

- :материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
- :материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
- :материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
- :материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

16 В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

- :дескриптивная аналитика;
- :прогнозная аналитика;
- :предписывающая аналитика;
- :аналитика, связанная с распознаванием образов.

17 Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

- :здравоохранение;
- :связь;
- :«умный город»;
- :государственное управление.

18 На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

- :ФЦП «Электронная Россия»;
- :ГП «Информационное общество»;
- :Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. №203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
- :Конституция Российской Федерации.

19 Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- : «Кадры и образование»;
- : «Нормативное регулирование»;
- :«Информационная инфраструктура»;
- :«Информационная безопасность».

20 Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

- :роботы на производстве;

- :интернет вещей;
- :термоядерный синтез;
- :механизация производства.

21 Что из перечисленного относится к возможностям машины:

- :Оптимизировать
- :Конструировать
- :Мечтать
- :Ошибаться
- :Наблюдать
- :Играть

22 Какие функции могут выполняться как людьми так и машинами:

- :Наблюдать
- :Придумывать
- :Конструировать
- :Систематизировать
- :Исследовать

23 Технология считается сквозной, если она может быть (выберите верный ответ)

- :использована в трех и более рынках НТИ
- :использована для производства всех изделий предприятия
- :использована несколько раз

24 Какие технологии относятся к сквозным?

- :большие данные
- :искусственный интеллект
- :системы распределенного реестра
- :квантовые технологии
- :все перечисленные относятся

25 К какому периоду времени относится начало третьей промышленной революции?

- :Начало XXI века
- :Вторая половина XX века
- :Начало XX века
- :Конец XIX века

26 Что из перечисленного является определением киберфизических систем?

-:Набор новых технологий, соединяющих виртуальный и физический мир, позволяющих обеспечить взаимодействие «умных» объектов друг с другом за счет использования интернета, сетей и данных

- :Центральные блоки управления, встроенные в различные объекты, которыми они управляют

27 В чем состоит основное отличие промышленной революции от технологической?

-:В рамках промышленной революции происходят не только технологические, но и значительные социальные изменения

- :Технологическая революция предполагает преобразования в узком спектре технологий
- :Промышленная революция охватывает большее количество отраслей

28 Какие из перечисленных изобретений не относятся к первой промышленной революции?

- :Ткацкие станки
- :Фрезерные станки
- :Промышленные роботы
- :Паровой двигатель

29 Что является одним из главных барьеров для внедрения технологий четвертой промышленной революции в России?

- :Низкая степень автоматизации производственных операций
- :Низкий уровень цифровизации предприятий

-:Затруднения в доступе к интернет-ресурсам

30 Какая из перечисленных программ направлена на формирование современной системы управления в области науки, технологий и инноваций, обеспечение инновационной привлекательности сферы исследований и разработок?

-:Цифровая экономика Российской Федерации

-:Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации

-:Национальная технологическая инициатива

31 Какое понятие соответствует определению «сложный комплекс мультидисциплинарных знаний, наукоемких технологий и системы интеллектуальных ноу-хау, полученных с помощью длительных и дорогостоящих научных исследований, эффективного применения концепции открытых инноваций и трансфера передовых наукоемких технологий»?

-:Гибкие производственные системы

-:Передовые производственные технологии

-:Конвенциональные технологии

32 Что из перечисленного не входит в перечень Рынков Будущего НТИ?

-:EnergyNet

-:AutoNet

-:MariNet

-:DigitalNet

33 Какой промежуток времени охватывает Национальная технологическая инициатива?

-:До 2035 года

-:До 2030 года

-:До 2025 года

-:До 2050 года

34 Что не является базовым направлением развития цифровой экономики в России согласно программе Цифровая экономика Российской Федерации?

-:Цифровое общество

-:Кадры и образование

-:Информационная инфраструктура

-:Информационная безопасность

-:Формирование исследовательских компетенций и технических заделов

35 В составе какой программы запущена Industry 4.0?

-:Society 5.0

-:Advanced Manufacturing Partnership

-:Catapult Centres

-:High-Tech Strategy 2020 Action Plan

36 К какому году относятся первые упоминания о программе Industry 4.0?

-:2014

-:2011

-:2015

-:2008

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Итоги третьей информационной революции
2. Цифровая трансформация
3. Анализ эффективности цифровой экономики
4. Сквозные технологии

5. Проблемы этики при развитии цифровых технологий
6. Характеристика основных принципов гуманизма
7. Конфиденциальность данных в обмен на удобства
8. Интеграция цифровых технологий на линиях и заводах
9. Преимущества цифровых технологий перед автоматизацией
10. Пути эксплуатации и обслуживания техники с помощью цифровых технологий
11. Этапы цифровизации
12. Индустрии 4.0 на промышленном предприятии
13. Методы дистанционной работы с инженерными данными
14. Фабрики будущего: цифровые-умные-виртуальные
15. Управление качеством в цифровых системах.

Тесты

1 Что из перечисленного можно отнести к приоритетам научно-технологического развития согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации?

-:Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта

-:Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии

-:Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)

-:Противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства

-:Все вышеперечисленное

2 К какому типу маркетинга относится данная концепция: «Установление взаимовыгодных отношений с потребителями, каналами сбыта (посредниками), партнерами»?

-:Внутренний маркетинг

-:Интегрированный маркетинг

-:Маркетинг результатов

-:Маркетинг взаимоотношений

3 Вещи оставляют цифровой след

-:Верно

-:Неверно

4 Вы сделали фото общего вида отеля и удалили из снимка все метаданные. Гарантирует ли это то, что никто не сможет определить, где вы отдыхаете?

-:Верно

-:Неверно

5 Что можно сказать относительно Умных Больших Данных?

-:Концепция Умных Больших Данных позволяет работать только с теми данными, которые вам нужны

-:Это данные уже обученных моделей

-:Это данные, которые сами себя обрабатывают

6 Какие методы используют торговые сети для идентификации покупателя?

-:Распознавание лиц

-:Карты лояльности

-:Продажа по паспорту

-:Сканирование отпечатков пальцев

7 Что из перечисленного можно отнести к сценарию использования цифровой тени?

-:Продажа стандартного продукта случайному покупателю

-:Вычисление среднего чека по смене кассира

-:Персональное предложение услуги

8 Для каких из следующих целей можно использовать цифровой след потребителя?

-:Группировки покупателей

-:Изменения дизайна сайта

-:Идентификации

-:Совершения действий от имени покупателя

9 Какую информацию можно получить непосредственно из цифровой картинки?

-:Название объекта съемки

-:Все выше перечисленное

-:Дата съемки

-:Координаты съемки

10 К кому/чему применимо понятие цифрового двойника?

-:Ничего из перечисленного

-:Экземпляр изделия

-:Технологический процесс

-:Человек

-:Кошка

11 Как называется информация, дополняющая основную?

-:Большие данные

-:Квазиинформация

-:Метаинформация

12 Чем цифровая тень отличается от цифрового двойника?

-:Ничем, это одно и то же

-:Полнотой данных

-:Цифровой двойник – это то с кем человек идентифицирует себя в сети, а цифровая тень – то как видят человека системы

13 Что такое цифровой след?

-:Совокупность всей информации о пользователе сети, собираемой с/без его ведома определёнными системами

-:Совокупность гипертекстовых компонентов сетевого облика индивида, формируемого им в рамках онлайн-среды с целью самопрезентации

-:Совокупность информации о посещениях и вкладе пользователя во время пребывания в цифровом пространстве

14 Что из перечисленного не входит в Топ-6 направлений, которые рассматриваются как перспективные по данным компании Aberdeen?

-:Квантовые вычисления

-:Материалы с заданными свойствами

-:Цифровое проектирование и моделирование

-:Робототехника

-:Аддитивные технологии (3D-printing)

-:Интернет вещей (IoT)

15 Какое из перечисленных направлений заняло первое место в опросе группы компаний Aberdeen по технологиям, которые рассматриваются как возможность для создания новых продуктов или надделения новыми свойствами уже выпускаемых позиций?

-:Робототехника

- :Цифровое проектирование и моделирование
- :Интернет вещей (IoT)
- :Аддитивные технологии (3D-printing)
- :Материалы с заданными свойствами

16 Какое из перечисленных направлений заняло первое место в опросе группы компаний Aberdeen по технологиям, которые рассматриваются как возможность для создания новых продуктов или наделения новыми свойствами уже выпускаемых позиций?

- :Робототехника
- :Цифровое проектирование и моделирование
- :Интернет вещей (IoT)
- :Аддитивные технологии (3D-printing)
- :Материалы с заданными свойствами

17 Сколько Фабрик Будущего предполагается создать к 2035 году в России, согласно Дорожной карте «Технет» НТИ?

- :50
- :25
- :10
- :40

18 С какой целью Airbus предполагает применение роботизированных экзоскелетов на производстве?

- :Для облегчения выполнения людьми тяжелой работы
- :Для замены людей на опасных для здоровья работах
- :Для освобождения людей от выполнения рутинных производственных операций

19 Какая из перечисленных российских программ предполагает создание Фабрик Будущего?

- :Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации
- :Цифровая экономика Российской Федерации
- :Национальная технологическая инициатива

20 К чему относится характеристика «Управление цепочками поставок и распределенными производственными активами, увязывание продуктов и услуг и налаживание удаленного контроля призвано повысить продуктивность производства и генерировать добавленную стоимость» в логике Factories of the Future Public-Private Partnership?

- :Цифровая фабрика
- :Умная фабрика
- :Виртуальная фабрика

21 В каких отраслях согласно концепции «Технет» НТИ предполагается создание Фабрик Будущего?

- :Судостроение
- :Автомобилестроение
- :Во всех перечисленных
- :Авиакосмическая отрасль

22 Компьютерное проектирование (CAD) позволяет:

- :оформлять финансовую документацию
- :оформлять конструкторскую документацию
- :создавать 3D-модели
- :автоматически распределять заказы на производстве
- :создавать 5D-модели

23 Какая формулировка верна?

- :Цифровое проектирование и моделирование включает в себя CAE и CAM
- :Компьютерный инжиниринг включает в себя CAD и цифровое проектирование и моделирование

-:Компьютерный и суперкомпьютерный инжиниринг являются частью Цифрового проектирования и моделирования

24 Компьютерный инжиниринг (CAE) позволяет:

-:создавать 5D-модели

-:исследовать поведение материалов

-:исследовать поведение конструкций

-:проводить моделирование технологических процессов

-:оформлять технологическую документацию

25 Цифровой двойник позволяет описывать технологические процессы, связанные с серийным производством.

-:Верно

-:Неверно

ОПК-5. Способен использовать промышленные методы конструирования и автоматизированные системы проектирования при разработке изделий легкой промышленности

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Кибер-одежда
2. Виртуальное ателье
3. AR-примерочная
4. Цифровая индустрия моды
5. Программы для модельеров
6. Конструкторские программы для швейной промышленности
7. Основные функции программы Photoshop.
8. Изучение принципов работы программы векторной графики Adobe Illustrator
9. Структура ГПС швейного производства
10. Внедрение ГПС на швейных предприятиях
11. Преимущества ГПС.
12. Основные аспекты создания ГПС на участках изготовления одежды.
13. Организация технологического процесса пошива изделий на гибких производственных системах

Тесты

1 К какой группе технологий относится 3D-печать полимерами?

-:К формативным технологиям

-:К аддитивным технологиям

-:К субтрактивным технологиям

2 Для 3D-печати мастер-модель (готовое изделие, по форме которого будет проводиться 3D-печать)...

требуется

не требуется

3 3D-печать проводится на...

-:3D-сканерах

-:3D-моделях

-:3D-принтерах

-:3D-пластинах

4 К причинам популярности аддитивных технологий относится (несколько правильных ответов):

-:возможность быстро изготовить и показать прототип

-:возможность изготовить изделия без внутренних каналов

-:возможность изготовить изделия со сложной геометрической формой

5 Почему лучшее применение 3D-печати находится в месте объединения трендов развития программного обеспечения и оборудования?

-:стало возможным изготовить то, что раньше можно было только спроектировать

-:стало возможным спроектировать то, что уже можно было раньше изготовить на 3D-принтере

-:стало возможным спроектировать то, что теперь возможно изготовить на 3D-принтерах

-:стало возможным спроектировать то, что теперь возможно изготовить на 3D-принтерах

6 Преимуществом аддитивных технологий является:

-:скорость изготовления крупной партии изделий

-:возможность изготавливать металлические изделия

-:скорость изготовления первого изделия

7 Одна из задач передового производства – с первого прототипа удовлетворить всем требованиям технического задания.

-:Верно

-:Неверно

8 В передовом производстве акцент смещается ближе к «началу» жизненного цикла – на этап производства продукта на заводе.

-:Верно

-:Неверно

9 По сравнению с традиционным производством передовое производство:

-:позволяет быстрее проходить цикл «дизайн – прототип – испытание – доработка дизайна»

-:позволяет повысить время вывода продукта на рынок

-:позволяет сократить стоимость вывода продукта на рынок

-:позволяет проводить больше натурных испытаний за то же время

10 Для интеграции цифровой фабрики используется:

-:промышленный Интернет

-:цифровой Интернет

-:промышленная платформа

-:цифровая платформа

11 Виртуальная сборка и производство позволяют:

-:провести моделирование производства деталей изделия

-:создать цифровые модели инструмента

-:создать цифровые модели инструмента

-:провести моделирование сборки изделия

12 Эффектами от применения цифровых фабрик являются:

-:Сокращение числа технологий производства

-:Сокращение срока вывода продуктов на рынок

-:Сокращение переделок и производственных отходов

13 Эффектами от применения цифровых фабрик являются:

-:Сокращение переделок и производственных отходов

-:Сокращение числа ошибок при анализе рынка

-:Сокращение срока вывода продуктов на рынок

-:Сокращение срока изучения конкурентоспособной продукции

14 Виртуальная сборка и производство включает в себя:

-:цифровой проект производства

-:моделирование процессов сборки

-:моделирование процессов проверки качества

-:все перечисленное

-:цифровые модели инструмента

15 Характерные особенности цифровой платформы:

-:Интеграция с различным ПО

-:Автоматизированная проверка качества изготовленных изделий

-:Автоматизированная проверка проектируемых изделий на соответствие исходным требованиям

-:Хранение всей истории проектирования изделия

-:Хранение всей истории проектирования изделия

-:Все перечисленное

16 Разные цифровые фабрики отличаются друг от друга:

-:Применяемыми технологиями

-:Применяемыми цифровыми платформами

-:Все перечисленное

17 Эффектами от применения цифровых фабрик являются:

-:Сокращение переделок и производственных отходов

-:Сокращение числа ошибок при проектировании

-:Сокращение числа ошибок при моделировании

-:Сокращение стоимости рабочего часа

18 Составными частями Фабрик Будущего являются:

-:Цифровая, Производственная, Сервисная фабрики

-:«Умная», Виртуальная, Производственная, Цифровая фабрики

-:Цифровая, Производственная, Виртуальная, Сервисная фабрики

-:Цифровая, «Умная», Виртуальная фабрики

19 Цифровые фабрики обеспечивают:

-:в кратчайшие сроки создание цифровых продуктов

-:в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции

-:создание новой продукции – и опытного образца, и мелкой серии

20 Для цифровой фабрики характерно:

-:Значительное снижение числа операций на производстве

-:Значительное увеличение числа применяемых технологий

-:Значительное уменьшение времени проектирования

21 Цифровые фабрики (Digital Factories) –

-:это распределенные системы глобально конкурентоспособных программных продуктов нового поколения

-:это системы распределенных программных средств для создания «цифровых двойников»

-:это системы комплексных технологических решений, обеспечивающие в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции

22 Цифровая фабрика ориентирована:

-:на проектирование и производство

-:на «цифровизацию» производства на стадии опытного образца и мелкой серии

-:на создание цифровых продуктов

23 Цифровое проектирование и моделирование:

-:является ключевой технологией в Европе, но в России не оказывает значимого влияния на конкурентоспособность компании

-:является ключевой технологией, обеспечивающей конкурентоспособность российских высокотехнологичных компаний

-:является единственной технологией IV промышленной революции

-:является одной из ключевых технологий IV промышленной революции