

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

ТЕХНОЛОГИИ ФАБРИК БУДУЩЕГО, 3 семестр

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Код, направление подготовки | 03.04.02 |
| Направленность (профиль) | Цифровые технологии в геофизике |
| Форма обучения | очная |
| Кафедра-разработчик | Кафедра экспериментальной физики |
| Выпускающая кафедра | Кафедра экспериментальной физики |

| Проверяемая компетенция | Задание | Варианты ответов | Тип сложности вопроса | Кол-во баллов за правильный ответ |
|------------------------------|---|---|-----------------------|-----------------------------------|
| УК-1.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 | <i>Выберите правильный ответ:</i> 1. Какое событие считается началом первой промышленной революции? | a. Электрификация производства b. Изобретение парового двигателя c. Появление телеграфа d. Внедрение поточного производства | Низкий | 1 |
| | <i>Выберите правильный ответ:</i> 2. Что является одним из главных барьеров для внедрения технологий четвертой промышленной революции в России? | a. Низкий уровень цифровизации предприятий b. Низкая степень автоматизации производственных операций c. Затруднения в доступе к интернет-ресурсам | Низкий | 1 |
| | <i>Выберите правильный ответ:</i> 3. Цифровой двойник позволяет описывать технологические процессы, связанные с серийным производством. | a. Верно b. Неверно | Низкий | 1 |
| | <i>Выберите правильный ответ:</i> 4. Вещи оставляют цифровой след | a. Верно b. Неверно | Низкий | 1 |
| | <i>Выберите правильный ответ:</i> 5. Верно ли следующее утверждение? «Цифровой двойник изделия по своей сути, это математические модели высокого уровня адекватности, которые позволяют описывать с высокой степенью точности поведение объекта во всех ситуациях и на всех этапах жизненного цикла». | a. Верно b. Неверно | Низкий | 1 |
| | <i>Выберите правильный ответ:</i> 6. Для фрезерования требуется заготовка, в которой... | a. материала меньше, чем в финальном изделии b. материала может быть как больше, так и меньше, чем в финальном изделии | Низкий | 1 |

| | | | | |
|------------------------------|--|--|---------|---|
| | | с. материала больше, чем в финальном изделии | | |
| | <i>Выберите правильный ответ:</i> 7. Какой этап не входит в обеспечение организационного аспекта цифровой трансформации? | a. Запуск и ускорение программы трансформации b. Масштабирование c. Определение ценностей d. Эскалация | Низкий | 1 |
| | <i>Выберите правильный ответ:</i> 8. Система интеллектуального предприятия посредством встроенных аналитических средств, машинного обучения, данных, получаемых с датчиков и других технологий, позволяет выполнять традиционные бизнес-процессы, исключая из цепочки.... | a. бумажный документооборот b. периферийные устройства ввод/вывода c. оператора-человека d. устаревшие системы управления предприятием | Низкий | 1 |
| | <i>Выберите все правильные ответы:</i> 9. Как сейчас оценивается доля цифровой экономики в общем объеме ВВП России? | a. Около 3% b. Менее 1% c. 3,7 % d. Более 5% | Средний | 2 |
| | <i>Выберите все правильные ответы:</i> 10. Чем цифровая тень отличается от цифрового двойника? | a. Полнотой данных b. Ничем, это одно и то же c. Цифровой двойник – это то с кем человек идентифицирует себя в сети, а цифровая тень – то как видят человека системы d. цифровая тень имеет только свойство памяти | Средний | 2 |
| | <i>Выберите все правильные ответы:</i> 11. Как называется информация, дополняющая основную? | a. Метаинформация b. Квазиинформация d. Большие данные c. Конкретизирующая e. Иллюстративная | Средний | 2 |
| | <i>Выберите все правильные ответы:</i> 12. Какого рода конкуренцией характеризуются компании в цифровой экономике? | a. Конкуренция по издержкам b. Конкуренция по бизнес-моделям c. Конкуренция по качеству d. Конкуренция по работе с применением алгоритмов, предназначенных для сбора и обработки данных, на основе которых принимаются решения e. Конкуренция по скорости принятия решения | Средний | 2 |
| УК-1.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 | <i>Выберите все правильные ответы:</i> 13. Какие методы используют торговые сети для идентификации покупателя? | a. Сканирование отпечатков пальцев b. Карты лояльности c. Распознавание лиц d. Продажа по паспорту | Средний | 2 |
| | <i>Выберите все неверные ответы:</i> 14. С какой целью Airbus предполагает применение роботизированных экзоскелетов на производстве? | a. Для облегчения выполнения людьми тяжелой работы b. Для замены людей на опасных для здоровья работах c. Для освобождения людей от выполнения рутинных производственных операций | Средний | 2 |
| | <i>Выберите все правильные ответы:</i> 15. Какие технологии из перечисленных являются ключевыми для IV промышленной революции? | a. Технологии блокчейна b. Технологии биткойна c. Технологии адаптивного маркетинга d. Высокопроизводительная связь | Средний | 2 |

| | | | | |
|--|--|--|---------|---|
| | | е. Аддитивные технологии (3D-печать) | | |
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>16. Как вы думаете из каких источников можно получить данные о финансовом состоянии пользователя?</p> | <p>a. Профиль в соц. сетях b. Банковская информация c. Ничего из перечисленного d. СМС</p> | Средний | 2 |
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>17. Цифровые модели инструмента позволяют:</p> | <p>a. провести моделирование технологического процесса b. создать «цифровой двойник» испытательного стенда изделия c. не использовать реальный инструмент при сборке d. обеспечить экономию времени и средств при проектировании технологического процесса</p> | Средний | 2 |
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>18. Эффектами от применения цифровых фабрик являются:</p> | <p>a. Сокращение числа ошибок при проектировании b. Сокращение числа ошибок при моделировании c. Сокращение переделок и производственных отходов d. Сокращение стоимости рабочего часа</p> | Средний | 2 |
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>19. Каких производственных технологий не бывает?</p> | <p>a. Аддитивных b. Субтрактивных c. Форматных d. Адаптивных</p> | Средний | 2 |
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>20. Какие из перечисленных факторов относятся к ключевым атрибутам, определяющим цифровую экономику?</p> | <p>a. Новая добавленная стоимость b. Интенсивное использование цифровых технологий c. Обеспечение нового пользовательского опыта за счет использования технологий генерации и распознавания речи d. Новые способы ведения бизнеса</p> | Средний | 2 |
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>21. Чему соответствует определение «полностью автоматизированный интеллектуальный производственный участок по изготовлению деталей (от получения материала на складе до финишной обработки)»?</p> | <p>a. Гибкая производственная ячейка b. Цифровая фабрика c. Умная фабрика d. Испытательный полигон e. ГПЯ f. Виртуальная фабрика</p> | Средний | 2 |
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>22. Анизотропия свойств композита вызвана:</p> | <p>a. процессом изготовления композита b. несимметричностью/неравномерностью наполнения армирующего вещества или матрицы, c. направлением наполнителя d. невозможностью создания симметричных материалов e. дефектами матрицы или армирующего вещества</p> | Средний | 2 |

| | | | | |
|------------------------------|--|---|---------|---|
| | <p><i>Выберите все правильные ответы:</i> 23. Что такое композит?</p> | <p>a. продукты нанотехнологий, важнейшие функциональные свойства которых определяются наноуровнем их структуры b. неоднородные материалы, состоящие из нескольких компонентов с четкой границей, раздела между ними c. неоднородные материалы, состоящие из нескольких сплошных компонентов d. однородные материалы, состоящие из нескольких компонентов с четкой границей, раздела между ними e. многокомпонентный материал, изготовленный из двух или более компонентов с существенно различными физическими и/или химическими свойствами, которые, в сочетании, приводят к появлению нового материала с характеристиками, отличными от характеристик отдельных компонентов и не являющимися простой их суперпозицией</p> | средний | 5 |
| УК-1.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 | <p><i>Выберите все верные ответы:</i> 24. Компьютерный инжиниринг (CAE) позволяет:</p> | <p>a. исследовать поведение материалов b. проводить моделирование технологических процессов c. исследовать поведение конструкций d. создавать 5D-модели e. оформлять технологическую документацию</p> | Средний | 5 |
| | <p><i>Выберите все верные ответы:</i> 25. Какие из перечисленных направлений входят в Key Enabling technologies?</p> | <p>a. Фотоника b. Квантовые вычисления c. Промышленные биотехнологии d. Передовые производственные системы e. Все вышеперечисленное</p> | Высокий | 5 |
| | <p><i>Выберите все не верные ответы:</i> 26. По сравнению с традиционным производством передовое производство:</p> | <p>a. позволяет проводить больше натуральных испытаний за то же время b. позволяет повысить время вывода продукта на рынок c. позволяет быстрее проходить цикл «дизайн – прототип – испытание – доработка дизайна» d. позволяет сократить стоимость вывода продукта на рынок</p> | Высокий | 5 |
| | <p><i>Выберите все верные ответы:</i> 27. Для предиктивного анализа ресурса работы самолетов необходимо:</p> | <p>a. подтверждение данных о полетах системой распределенного реестра (блокчейн) b. наличие больших данных о самолете – информации о каждом полете конкретного самолета c. наличие цифрового двойника самолета</p> | Высокий | 5 |

| | | | | |
|------------------------------|---|---|---------|---|
| | | d. наличие цифрового двойника конструкторского бюро | | |
| | <p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>28. Наибольшая часть добавленной стоимости сейчас формируется на следующих стадиях разработки, производства и реализации продукта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Производство 2) НИОКР 3) Дистрибуция 4) Закупки 5) Дизайн/Проектирование 6) Маркетинг 7) Продажи/Сервис | <ol style="list-style-type: none"> a. 1, 3, 6 b. 4, 1, 3 c. 2, 5, 7 d. 2, 5 4 | Высокий | 5 |
| | <p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>29. Что такое цифровой след?</p> | <ol style="list-style-type: none"> a. Совокупность информации о посещениях и вкладе пользователя во время пребывания в цифровом пространстве b. След данных, оставленный в результате любой вашей онлайн-активности c. Совокупность гипертекстовых компонентов сетевого облика индивида, формируемого им в рамках онлайн-среды с целью самопрезентации d. Совокупность всей информации о пользователе сети, собираемой с/без его ведома определёнными системами | Высокий | 5 |
| | <p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>30. Составными частями Фабрик Будущего являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Цифровая фабрика 2) Производственная фабрика 3) Виртуальная фабрика 4) Сервисная фабрика 5) Умная фабрика | <ol style="list-style-type: none"> a. 1, 2 b. 2, 3, 5 c. 1, 3, 5 d. 2, 3, 4 e. 3, 4, 5 f. 3, 5 | Высокий | 5 |
| УК-1.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 | <p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>31. Чему соответствует определение «целостный, ориентированный на изделие подход, отвечающий за создание и выполнение процессов, охватывающих различные инженерные дисциплины и обеспечивающих удовлетворение нужд заказчиков и непосредственных пользователей изделия»?</p> | <ol style="list-style-type: none"> a. Передовое производство b. Сквозные технологии c. Системный инжиниринг d. Испытательный полигон e. Междисциплинарный подход, используемый для контроля за разработками сложных, инновационных изделий и систем | Высокий | 5 |
| | <p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>32. Что можно назвать ключевым преимуществом Виртуальной Фабрики?</p> | <ol style="list-style-type: none"> a. Ускорение производственных циклов за счёт автоматизации производственных операций b. Комплекс технологических решений, | Высокий | 5 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>обеспечивающих в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции нового поколения за счет объединения Цифровых и (или) «Умных» фабрик в распределенную сеть.</p> <ul style="list-style-type: none">с. Возможность быстрого изготовления прототиповd. Снижение количества ошибок при проектированииe. Подключение к информационному полю других участников цепочки добавленной стоимости | | |
|--|--|---|--|--|