|  |  |
| --- | --- |
| **E:\!Кафедра ПИКС\Логотип БГУИР\Символика.jpg** | **E:\!Кафедра ПИКС\Логотип ПИКС\17 мая 2013\Логотип ПИКС_3.jpg** |

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

**по дисциплине**

**«Компьютерный инжиниринг и цифровое  
производство»**

**Осенний семестр 2023-2024 учебного года**

**Специальность 1-39 80 03 Электронные системы и технологии  
(группы 215401 и 215441)**

1. Системный инжиниринг.
2. Объекты и характеристика системного инжиниринга.
3. Унификация, агрегатирование и типизация в системном инжиниринге.
4. Объекты и характеристика компьютерного инжиниринга.
5. Нормативно-технические документы, используемые в компьютерном инжиниринге.
6. Развитие информационно-коммуникационных технологий и формирование рынка информационных услуг.
7. Сертификация и лицензирование.
8. Информационно-коммуникационное пространство функционирования цифровых денег.
9. Оформление правовых отношений сторон, участвующих в создании новой техники.
10. Рынок компьютерного инжиниринга как объект исследования.
11. Контроллинг как механизм успешной трансформации промышленности в цифровую экономику.
12. Характеристика рынка инжиниринговых услуг.
13. Развитие экономики в условиях цифровизации.
14. Теоретические основы цифровой экономики.
15. Анализ областей развития предприятия как элемента мезоэкономической системы с использованием эволюционного моделирования.
16. Характеристика рынка программного обеспечения для компьютерного инжиниринга.
17. Предприятие в условиях цифровой экономики: модель управления ресурсами.
18. Характеристика рынка аппаратного обеспечения компьютерного инжиниринга.
19. Интегрированные промышленные структуры как экономический субъект рынка: сущность, принципы, классификация.
20. Коммерциализация инноваций: содержание и проблемы.
21. Цифровые технологии в управлении интеллектуальными ресурсами и инновационной деятельностью предприятий.
22. Инноватизация – стратегическое направление развития цифровой экономики.
23. Особенности стратегического планирования выхода предприятий на зарубежные рынки в условиях новой экономической реальности.
24. Креативный менеджмент в парадигме управленческой концепции цифровой экономики.
25. Концепция оценки эффективности системы менеджмента в условиях информатизации и цифровизации социально-экономического развития
26. Клиентоориентированность компаний как вектор цифровой экономики
27. Технологии компьютерного инжиниринга в формировании основ цифрового производства
28. Цифровизация бизнеса и электронная торговля
29. Онтологический инжиниринг знаний в системе Protégé
30. Использование матричного инструментария в цифровой экономике для оценки производства промышленной продукции
31. Структурная трансформация мировой экономики.
32. Изменение инновационного ландшафта в контексте формирования Индустрии 4.0.: новые угрозы и первоочередные задачи.
33. Инновационная деятельность и развитие информационных технологий как основа цифровой трансформации российской экономики.
34. Становление экономики нового типа: взаимобусловленность ее цифровизации и сервизации.
35. Цифровизация общественных финансов: задачи, проблемы, направления развития.
36. Цифровая трансформация глобальных транспортных систем.
37. Трансформация предпринимательства в условиях цифровой экономики.
38. Диффузия цифровых технологий.
39. Развитие информационно-коммуникационных технологий и формирование рынка информационных услуг в Беларуси.
40. Информационно-коммуникационное пространство функционирования цифровых денег.
41. Big Data и финансовая стабильность: основные подходы и концепции.
42. Контроллинг как механизм успешной трансформации промышленности в цифровую экономику.
43. Развитие инновационной экономики регионов Беларуси при переходе на новый технологический уклад.
44. Основные экономические факторы развития производства электронного машиностроения Беларуси.
45. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы.
46. Оценка влияния эффективности функционирования кластеров на конкурентные преимущества регионов.
47. Информационное обеспечение эффективного управления трудовыми ресурсами региона.
48. Экономико-статистические подходы к анализу уровня жизни населения в Республике Беларусь в условиях цифровой экономики.
49. Роль социального инвестирования частного бизнеса в развитии региона.
50. Предприятие в условиях цифровой экономики: модель управления ресурсами.
51. Цифровые технологии в управлении интеллектуальными ресурсами и инновационной деятельностью предприятий.
52. Особенности стратегического планирования выхода предприятий на зарубежные рынки в условиях новой экономической реальности.
53. Реализация политики импортозамещения как условие обеспечения устойчивой конкурентоспособности предприятий.
54. Взаимосвязь показателей качества жизни населения и уровня развития технологий «Умного города».
55. Клиентоориентированность компаний как вектор цифровой экономики.
56. Бизнес-моделирование и информационные технологии в цифровой экономике.
57. Цифровая экономика: сущность и содержание.
58. Цифровая экономика и цифровое производство.
59. Глобализация как объективная предпосылка формирования цифровой экономики.
60. Глобализация социально-экономического развития в парадигме научно-технического прогресса.
61. Предпосылки перехода к цифровой экономике.
62. Инновационная экономика: особенности и признаки.
63. Основные направления и стратегии регулирования инновационной деятельности в условиях цифровизации экономики.
64. Стратегии инноватизации развития экономики.
65. Сущность, субъекты и этапы процесса коммерциализации инноваций.
66. Актуальные проблемы, модели и инструменты продвижения проектов коммерциализации инноваций.
67. Система социальных связей как объективная предпосылка успешной реализации проекта коммерциализации инноваций.
68. Управленческие концепции постиндустриальной эпохи.
69. Креативный характер управленческих отношений в условиях информационной экономики.
70. Креативная концепция менеджмента: сущность, задачи, особенности.
71. Инструменты и методы креативного менеджмента.
72. Хаос-менеджмент – управленческая новация креативного менеджмента в условиях неопределенности.
73. Концепция оценки эффективности системы менеджмента в условиях информатизации и цифровизации социально-экономического развития.
74. Объективная необходимость совершенствования системы подготовки кадров в эпоху информатизации.
75. Становление модели креативно-авторизованного образования управленческих кадров в инновационной экономике.
76. Концептуальные основы совершенствования образовательного менеджмента в информационном обществе.
77. Формирование профессиональных компетенций управленческих кадров в цифровой экономике.

***Основная литература***

1. Компьютерный инжиниринг : учеб. пособие / А. И. Боровков [и др.]. ‒ СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2012. ‒ 93 с.
2. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 807 с.
3. Цифровая экономика: социально-экономические и управленческие концепции. Коллективная монография / Под ред. д.э.н., проф. А.А. Степанова. ‒ М.: Издательство «Виктория +», 2018. – 186 с.
4. Черепашков, А. А. Компьютерные технологии, моделирование и автоматизированные системы в машиностроении : Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. / А. А. Черепашков, Н. В. Носов ‒ Волгоград : Издательский Дом «Ин-Фолио», 2009. ‒ 640 с.
5. Цифровая трансформация экономики и промышленности : проблемы и перспективы / под ред. д-ра экон.наук, проф. А. В. Бабкина. ‒ Спб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2017. ‒ 807 с.

Вопросы и рекомендуемую литературу

к экзамену подготовили:

МАТЮШКОВ Владимир Егорович ‒ д-р техн.наук, профессор

АЛЕКСЕЕВ Виктор Федорович – канд.техн.наук, доцент