

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

**Владикавказский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»**

Утверждаю
Директор Владикавказского
филиала Финуниверситета

Т.А. Хубаев
« 30 » июня 2023 г.

Саханский Ю.В.

Информационные технологии цифрового предприятия

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации студентов, обучающихся по
направлению подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Одобрено заседанием кафедры «Математика и информатика»
(протокол № 12 от 25 мая 2023 г.)*

Владикавказ 2023

Содержание

1.Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.....	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3. Оценочный лист результатов обучения к дисциплине	6
4. Контрольные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	6

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-4	Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса.	Знать – инструментарий изменения бизнес-модели предприятия – сущность трансформации бизнеса Уметь – обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач
		2. Консультирует заказчиков по выбору направления изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса.	Знать – особенности ИТ-ландшафта предприятия – сущность трансформации бизнеса Уметь – использовать в работе прикладное ПО и сетевые технологии
ПKN-12	Способность применять вычислительное оборудование, системы хранения данных и инфраструктурные решения центров обработки данных	1 Проводит анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.	Знать – сущность и функции систем хранения данных – особенности инфраструктуры центров обработки данных Уметь – обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач
		2 Консультирует по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.	Знать – функционал вычислительного оборудования, систем хранения данных и центров обработки данных Уметь

			– использовать в работе прикладное ПО – использовать в работе сетевые технологии
--	--	--	---

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут»	«Минимальный уровень»	«Средний уровень»	«Высокий уровень»
Компетенции не сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.
– Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	– Сформированы базовые структуры знаний. – Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. – Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	– Знания обширные, системные. – Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. – Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	– Знания твердые, аргументированные, всесторонние. – Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. – Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: – существенные пробелы в знаниях учебного материала; – допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание	Обучающийся демонстрирует: – знания теоретического материала; – неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности	Обучающийся демонстрирует: – знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; – твердые знания теоретического материала.	Обучающийся демонстрирует: – глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; – полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и

основных понятий и категорий; – непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; – отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; – отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	излагаемых вопросов; – неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; – недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; – умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	– способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; – правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; – умение решать практические задания, которые следует выполнить; – владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; – наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. – возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на вопросы	явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; – способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; – логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; – умение решать практические задания; – свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено»	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

3. Оценочный лист результатов обучения к дисциплине

Примерные виды работ обучающегося, формирующие текущий контроль по дисциплине

№ п/п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр (модуль)
1.	Ведение конспекта лекции	0,15	3
2.	Активное вовлечение в интерактивный процесс	0,1	5
3.	Реферативный / аналитический обзор дополнительного материала по теме	0,5	5
4.	Презентация по заданной теме (разделу)	0,3	3
5.	Выполнений практических и самостоятельных работ	0,5	19
6.	Выполнение вида текущего контроля	5	5
Всего за семестр (модуль)			40

Критерии балльной оценки включают качество подготовки обучающихся к семинарским занятиям, выполнения различных видов самостоятельной работы (при этом результаты регулярно проводимого экспресс-контроля успеваемости обучающихся должны составлять не менее 50% балльной оценки), а также посещение аудиторных занятий (не более 15% балльной оценки).

При подведении итогов текущего контроля успеваемости в середине семестра его результаты в 20-балльной оценке вносятся в ведомости текущего контроля успеваемости и использованием ТЭКУ (в филиалах – в ведомости текущего контроля успеваемости) и на соответствующей странице предметно-группового журнала преподавателям, ведущим аудиторные занятия.

Обучающийся, получивший от 7 до 20 баллов, считается аттестованным, получивший от 0 до 6 баллов – не аттестованным.

Результаты текущего контроля успеваемости за вторую половину семестра / в модуле преподаватели, ведущие аудиторные занятия, сообщают обучающимся на последнем занятии и вносят в ведомости (в колонку «баллы, работа в семестре») в день проведения зачета/экзамена.

Итоговая сумма баллов, полученная обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в семестре/модуле и промежуточной аттестации, преобразуется в пятибалльную систему оценок.

Порядок перевода 100-балльной оценки в пятибалльную

100-балльная система	5-балльная система
86-100	отлично
70-85	хорошо
50-69	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

**4. Контрольные материалы, необходимые для оценки индикаторов
достижения компетенций, умений и знаний**

Текущий контроль:

**Тема 1. Введение в дисциплину «Информационные технологии
цифрового предприятия» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))**

Вопросы для обсуждения:

Необходимость цифровизации экономики. Значение цифровой трансформации экономики для развития современного общества. Психологические, социальные, экономические, правовые, кадровые, организационные и другие аспекты цифровой трансформации экономики. Цифровая трансформация современных предприятий.

Тема 2. Характеристика цифровых технологий (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. Роль цифровых технологий в развитии экономики.

Тема 3. Цифровое предпринимательство (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Цифровое предприятие: сущность, отличия от традиционного предприятия, преимущества и недостатки. Роль технологических инноваций в деятельности цифрового предприятия: виртуализация, информатизация, автоматизация.

Тема 4. Состояние и особенности современного цифрового производства (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Технические средства современного цифрового производства. Основные технологии цифрового производства. Преимущества и недостатки технологий цифрового производства.

Тема 5. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Использование цифровых технологий и информационных сервисов для поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач.

Тема 6. Проекты и стартапы в области цифрового производства (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Основные подходы к управлению проектами в сфере цифрового производства. Использование технологий цифрового производства в промышленности. Использование технологий цифрового производства в инновационном бизнесе и стартапах.

Тема 7. Основы информационной безопасности предприятия (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Информационная безопасность. Алгоритмы и системы шифрования. Симметричные системы шифрования.

Тема 8. Современные цифровые экосистемы (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Основные составляющие Платформы Сбера: банковские услуги, B2B-сервисы, фудтех, здоровье, электронная коммерция и т.д.

Тема 9. Назначение и основные функции государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами (ГИИИ) «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Цель, задачи, основные направления и принципы создания и развития государственной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет». Архитектура системы «Электронный бюджет» и информационная среда в сфере управления общественными финансами.

Тема 10. Назначение и основные функции подсистемы бюджетного планирования ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Основные правила подключения к системе ГИИС «Электронный бюджет». Сводный реестр участников и неучастников бюджетного процесса

Тема 11. Назначение и основные модули подсистемы управления расходами ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение подсистемы управление расходами ГИИС «Электронный бюджет».

Тема 12. Назначение и основные модули подсистемы управления закупками ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение подсистемы управления закупка ГИИС «Электронный бюджет».

Тема 13. Назначение и основные модули подсистемы управления доходами ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение подсистемы управления доходами ГИИС «Электронный бюджет».

Тема 14. Назначение и основные модули подсистемы управления денежными средствами ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение и основные модули подсистемы управления денежными средствами ГИИС «Электронный бюджет».

Тема 15. Назначение и основные модули подсистемы учета и отчетности ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение подсистемы учета и отчетности ГИИС «Электронный бюджет».

Тема 16. Назначение и основные модули подсистемы ведения нормативно-справочной информации ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Понятие и основные составляющие нормативно-справочной информации. Назначение подсистемы ведения нормативно-справочной информации ГИИС «Электронный бюджет».

Тема 17. Назначение и основные модули подсистем интеграции и обеспечения информационной безопасности подсистем ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение подсистемы интеграции подсистем в ГИИС «Электронный бюджет». Назначение подсистемы обеспечения информационной безопасности подсистем

Тема 18. Назначение и особенности работы с мобильным приложением обеспечения юридической значимости документов подсистем (компонентов, модулей) и подсистемы информационно-

аналитического обеспечения ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение подсистемы обеспечения юридической значимости документов подсистем (компонентов, модулей).

Тема 19. Назначение и основные характеристики Единого портала бюджетной системы Российской Федерации (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Назначение Единого портала бюджетной системы Российской Федерации.

Тема 20. Форматы информационного взаимодействия и технологическая интеграция подсистем в ГИИС «Электронный бюджет» (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Участники информационного взаимодействия. Требования к участникам информационного взаимодействия. Ответственность участников информационного взаимодействия.

Перечень ситуационных заданий по темам (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

1. Появление у бизнес-заказчика задачи на разработку аналитического приложения, работающего на основе проектируемого хранилища данных, привет к модернизации ИТ-инфраструктуры. Укажите сферы изменения.

2. Проанализировав текущие информационные потоки организации и их поддержку, а также целевые установки организации, обосновать предложения по внедрению новых ИТ и последующему изменению элементов бизнес-модели

3. Выполнить сравнительный анализ рынка современных гиперконвергентных решений с классической SAN по следующим критериям:

- функционал для оптимизации хранения;
- функционал для защиты данных;

- отказоустойчивость;
- масштабируемость;
- сложность архитектуры;
- сложность сайзинга.

4. Необходимо дать рекомендации заказчику по подбору программных/аппаратных решений (в т.ч. с оценочной стоимостью) для следующих уровней защиты:

- сеть передачи данных;
- рабочий ПК сотрудника - хранения данных;
- сервер электронной почты;
- Active Directory; - виртуальные машины;
- доступ в офис.

Перечень тем для выполнения контрольной работы (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

1. Методики оценки уровня цифровизации экономики.
2. Анализ мер государственной поддержки цифровизации экономики.
3. Анализ применения технологии «больших данных» / распределенного реестра / виртуальной и дополненной реальности / ... (на выбор) в торговле / метеорологии / образовании / государственном управлении / ... (на выбор).
4. Сравнительный анализ платформенных решений в сфере... (на выбор).
5. Идентификация новых сквозных технологий.
6. Проблемы нормативного правового регулирования цифровой экономики в Российской Федерации.
7. Подготовка кадров для цифровой экономики.
8. Проблемы информационной безопасности в цифровой экономике.
9. Философские истоки цифровой экономики.
10. Трансформация бизнеса / государственного управления / производства (на выбор) под воздействием цифровых преобразований.
11. Анализ готовности бизнеса к цифровой экономике.

12.Разработка новых продуктов с использованием технологий цифрового производства: современные методы и перспективы.

13.Основные направления развития современных средств цифрового производства.

14.Анализ эффективности внедрения средств цифрового производства на эффективность бизнеса.

15.Аддитивное производство как технология будущего цифрового производства: применение и перспективы.

16.Развитие технологий для разработки новых продуктов, цифрового производства и их перспективы.

17.Технологии цифрового производства и безопасность: риски внедрения и угрозы для бизнеса.

18.Цифровое производство как элемент нового технологического уклада.

19.Подготовка кадров и команда проекта в условиях внедрения средств цифрового производства

20.Когда внедрение средств цифрового производства неэффективно: анализ практики и отраслей.

21.Развитие предприятия на рынке электронной коммерции (на примере).

22.Управление информационными ресурсами через стратегическое партнерство.

23.Средства информационно-коммуникационных технологий управления бизнесом.

24.Способы оценки и измерения удовлетворенности трудом сотрудников торговой компании в условиях цифровой экономики.

25.Концепции социальной ответственности бизнеса в условиях цифровой экономики.

26.Направления стимулирования труда сотрудников торговой компании в условиях цифровой экономики.

- 27.Экономический потенциал цифровых решений на предприятии.
- 28.Управление затратами цифрового предприятия.
- 29.Анализ и пути увеличения прибыли и рентабельности цифрового предприятия.
- 30.Антикризисное управление на примере цифрового предприятия.
- 31.Кадровая политика и ее совершенствования на примере цифрового предприятия.
- 32.Цифровизация крупной компании: российский и зарубежный опыт.
- 33.Маркетинговая стратегия цифрового предприятия.
- 34.Финансовая стратегия цифрового предприятия.
- 35.Корпоративная стратегия цифрового предприятия
- 36.Стратегия продвижения и стимулирования сбыта стратегия цифрового предприятия.
- 37.Антикризисное управление цифровым предприятием.
- 38.Основное назначение и функции Государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет».
- 39.Понятие Экосистемы в цифровой экономике.
- 40.Тенденции развития цифровых технологических решений в деятельности современных предприятий и организаций

Промежуточный контроль

Перечень вопросов для подготовки к зачёту (ПКП-4 (1,2), ПКТ-12 (1,2))

1. Основные направления развития цифровой экономики в Российской Федерации.
2. Основные направления реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
3. Современные цифровые технологии, применяемые в деятельности экономических объектов.
4. Основные этапы становления и развития цифрового производства.

5. Платформенные технологии в развитии цифровой экономики: признаки и структура платформ.
6. Программное обеспечение для автоматизации производственных процессов.
7. Программное обеспечение для 3D-моделирования.
8. Основные технологии аддитивного производства.
9. Основные подходы к управлению проектами в сфере цифрового производства.
10. Использование технологий цифрового производства в промышленности.
11. Использование технологий цифрового производства в инновационном бизнесе и стартапах.
12. Направления воздействия информации на развитие компании.
13. Эффективность использования информации в процессе конкурентной борьбы компании на внутреннем и внешнем рынках.
14. Необходимость и пути совершенствования информационной деятельности компании.
15. Современные информационные технологии. Основные понятия.
16. Облачные технологии для бизнеса.
17. Современные информационные технологии и программные средства анализа данных в экономике.
18. Информационная безопасность и защита коммерческой информации
19. Состав и структура финансово-экономической информационной системы.
20. Основы построения систем автоматизированной обработки финансовой информации.
21. Цифровая трансформация отраслей экономики.
22. Применение больших данных в анализе социально-экономических процессов.
23. Роботизация в деятельности современных экономических объектов.

24. Современные порталные решения функционирования цифровых предприятий и организаций.

25. Корпоративная стратегия цифрового предприятия

26. Методы информационной безопасности в экономических информационных системах.

27. Основные особенности, преимущества и недостатки применения мобильных версий информационных систем.

28. Международное сотрудничество в сфере кибербезопасности.

29. Стратегия продвижения и стимулирования сбыта стратегия цифрового предприятия.

30. Антикризисное управление цифровым предприятием.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену (ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))

1. Цифровая экономика: понятие и предпосылки формирования.

2. Становление цифровой экономики: цифровые «волны».

3. Взаимоотношение материального производства и цифровых решений.

4. Цифровые риски и проблемы развития экономики.

5. Концепция программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

6. Платформенные технологии в развитии цифровой экономики: признаки и структура платформ.

7. Преимущества и проблемы использования платформ в цифровой экономике.

8. Опыт платформенной организации бизнеса (на примере 2-3 компаний)

9. Понятия автоматизация, цифровизация, цифровая трансформация.

10. Основные этапы становления и развития цифрового производства.

11. Технические средства современного цифрового производства.

12. Преимущества и недостатки технологий цифрового производства.

13. Цифровая трансформация отраслей экономики: финансы.

14. Цифровая трансформация отраслей экономики: банковская деятельность.
15. Цифровая трансформация отраслей экономики: транспорт и логистика.
16. Цифровая трансформация отраслей экономики: торговля (ритейл).
17. Цифровая трансформация отраслей экономики: энергетика.
18. Цифровая трансформация отраслей экономики: промышленность.
19. Цифровая трансформация отраслей экономики: агропромышленный комплекс (сельское хозяйство).
20. Цифровая трансформация отраслей экономики: медицина и здоровье.
21. Цифровая трансформация отраслей экономики: индустрия данных.
22. Бизнес на основе цифровых платформ.
23. Развитие цифровых платформ в России.
24. Подготовка кадров и команда проекта в условиях внедрения средств цифрового производства.
25. Когда внедрение средств цифрового производства неэффективно: анализ практики и отраслей.
26. Развитие предприятия на рынке электронной коммерции (на конкретном примере).
27. Управление информационными ресурсами через стратегическое партнерство.
28. Средства информационно-коммуникационных технологий управления бизнесом.
29. Концепции социальной ответственности бизнеса в условиях цифровой экономики.
30. Направления стимулирования труда сотрудников торговой компании в условиях цифровой экономики.
31. Экономический потенциал цифровых решений на предприятии.
32. Управление затратами цифрового предприятия.

33. Анализ и пути увеличения прибыли и рентабельности цифрового предприятия.
34. Антикризисное управление на примере цифрового предприятия.
35. Кадровая политика и ее совершенствования на примере цифрового предприятия.
36. Цифровизация крупной компании: российский и зарубежный опыт.
37. Маркетинговая стратегия цифрового предприятия.
38. Финансовая стратегия цифрового предприятия.
39. Основное назначение и функции Государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет».
40. Понятие Экосистемы в цифровой экономике.
41. Современные составляющие Платформы Сбера: банковские услуги, B2B-сервисы, фудтех, здоровье, электронная коммерция и т. д.
42. Единый идентификатор Сбер ID, единая программа лояльности СберСпасибо, подписки СберПрайм и СберПрайм+.
43. Назначение и основные функции подсистемы бюджетного планирования ГИИС «Электронный бюджет».
44. Назначение и функции подсистемы ведения нормативно-справочной информации ГИИС «Электронный бюджет».
45. Назначение подсистемы обеспечения информационной безопасности подсистемы (компонентов, модулей) ГИИС «Электронный бюджет».
46. Подсистем информационно-аналитического обеспечения ГИИС «Электронный бюджет».
47. Основные компоненты официального сайта Казначейства России.
48. Назначение и основные функции подсистемы обеспечения интеграции подсистем ГИИС «Электронный бюджет».
49. Назначение и особенности работы с мобильным приложением обеспечения юридической значимости документов подсистем (компонентов,

модулей) и подсистемы информационно-аналитического обеспечения ГИИС «Электронный бюджет».

50. Назначение и основные модули подсистемы учета и отчетности ГИИС «Электронный бюджет».

Пример содержания экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

Задание 1. (10 баллов) Перечислите и дайте характеристику основных модулей подсистемы обеспечения информационной безопасности подсистем (компонентов, модулей) Государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» (ГИИС «Электронный бюджет»). **(ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))**

Задание 2. (10 баллов). Использование технологий цифрового производства в промышленности. **(ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))**

Задание 3. (40 баллов). Сгенерируйте несколько идей для интернет-бизнеса (3 или более), выберите из них наиболее перспективную и обоснуйте ее, оценив доступный рынок, опираясь на открытые источники информации. В соответствии со своей идеей бизнеса (продукта или услуги) определите каких данных недостает для принятия решения по продукту, объему реализации и его цене; какие данные возможно получить путем интернет-опроса потенциальных потребителей товара. Вывод обоснуйте. **(ПКП-4 (1,2), ПКН-12 (1,2))**