

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 17.09.2024 13:55:41  
Уникальный программный ключ:  
528682078e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

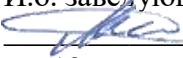
Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет  
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. заведующего кафедрой  
 /Ключиков А.В./  
« 13 » июня 2023 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина	<b>ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЭКОНОМИКЕ</b>
Направление подготовки	<b>38.03.01 Экономика</b>
Направленность (профиль)	<b>Экономика, учет и финансы предприятий АПК</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очно-заочное</b>
Кафедра-разработчик	<b>Цифровое управление процессами в АПК</b>
Ведущий преподаватель	<b>Шибайкин В.А., доцент</b>

**Разработчик: доцент, Шибайкин В.А.**

(подпись)

**Саратов 2023**

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	13
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	14
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	26

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в экономике» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. №1327, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в экономике»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6

1	2	3	4	5	6
ПК-3	<i>Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, в т.ч. с помощью современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических задач</i>	ПК-3.3 Решает аналитические задачи с использованием современных технических программных средств и искусственного интеллекта	3	лекции, практические занятия	собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание
ОПК-6	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>	ОПК-6.1. Понимает принципы работы в информационной среде и решает типовые задачи профессиональной деятельности с применением цифровых технологий	3	лекции, практические занятия	собеседование, типовое задание, тестовое задание

### **Профиль подготовки «Экономика, учет и финансы предприятий АПК»**

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Статистика, Мировая экономика и международные экономические отношения, Технологическая (проектно-технологическая) практика по экономике, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы,

Компетенция ОПК-6– также формируется в ходе освоения дисциплин:

### **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

#### **Перечень оценочных материалов\***

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1.	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса - перечень вопросов для самостоятельной работы
2.	доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов
3.	типовое задание	содержит средство проверки умений и навыков использования цифровых технологий, программного обеспечения для решения аналитических и управленческих задач.	банк типовых заданий
4.	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Трансформация в цифровой экономике	ОПК-6	собеседование
2.	Цифровые технологии для трансформации	ОПК-6, ПК-3	собеседование
3.	Бизнес-аналитика в облачных сервисах.	ОПК-6, ПК-3	собеседование
4.	Бизнес-требования для интернета вещей	ОПК-6, ПК-3	собеседование
5.	Использование блокчейн технологии в бизнесе	ОПК-6, ПК-3	собеседование
6.	Защита бизнеса в цифровой экономике	ОПК-6, ПК-3	собеседование
7.	Автоматизация процессов	ОПК-6, ПК-3	типовое задание
8.	Консолидация информации	ОПК-6, ПК-3	тестовое задание
9.	Управление информацией о поставщиках	ОПК-6, ПК-3	собеседование
10.	Управление информацией о закупках	ОПК-6, ПК-3	собеседование
11.	Основы машинного обучения	ОПК-6, ПК-3	типовое задание

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
12.	Системы автоматизированного мониторинга	ОПК-6, ПК-3	типовое задание
13.	Управление данными через веб-интерфейс. данных	ОПК-6, ПК-3	типовое задание
14.	Контроль производственных процессов	ОПК-6, ПК-3	типовое задание
15.	Интегрированное бизнес-планирование	ОПК-6, ПК-3	доклад, типовое задание
16.	Учет использования товарно-материальных ценностей	ОПК-6, ПК-3	типовое задание
17.	Интегрированное бизнес-планирование	ОПК-6, ПК-3	тестовое задание

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Цифровые технологии и искусственный интеллект в экономике» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-3, 3 семестр	ПК-3.3 Решает аналитические задачи с использованием современных технических программных средств и искусственного интеллекта	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале цифровые технологии, бизнес-аналитика и бизнес-требования информационным технологиям, не знает практику применения	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала цифровые технологии, бизнес-аналитика и бизнес-требования к информационным технологиям, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и

		материала, допускает существенные ошибки			логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ОПК-6 3 семестр	ОПК-6.1 Понимает принципы работы в информационной среде и решает типовые задачи профессиональной деятельности с применением цифровых технологий	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в знаниях материала по современным цифровым технологиям, не знает практику применения цифровых технологий, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей автоматизации и бизнес процессов, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание современных цифровых технологий, автоматизации и бизнес процессов и требования к информационной безопасности практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в цифровых технологиях, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Входной контроль**

##### **Примерный перечень вопросов**

- 1. Сформулируйте определение информатики и информационных технологий*
- 2. Сформулируйте различия между информатикой и информационным технологиям*
- 3. Сформулируйте определение автоматизированное место специалиста*
- 4. Сформулируйте основные информационные технологии, используемые в экономике*
- 5. Сформулируйте предположение о пользе цифровых технологий*
- 6. Сформулируйте основные логические операции*

#### **3.2. Доклады**

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

##### **Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в экономике»**

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Координация процесса прогнозирования спроса должна быть в Supply Chain.
2	Выделение ресурсов и использование инструментов для анализа результатов и отклонений.
3	Для каких целей компании используют интегрированное бизнес-планирование
4	Сценарий миграции на интегрированное бизнес-планирование
5	Интегрированное бизнес-планирование в системе АгроСигнал

#### **3.3. Кейс-задания**

При проверке кейса использовалась сто бальная шкала. Каждый ответ весит определенное количество баллов, а именно максимальное количество баллов за каждый ответ: Вопрос 1 - 20 баллов; Вопрос 2 - 50 баллов; Вопрос 3 - 30 баллов;. Критерии оценки ответов: • Полнота ответа с использованием всей информации из описания ситуации • Обоснованность • Умение оперировать терминами и понятиями в сфере управления персоналом • Использование теоретических моделей и концепций • Представленность нескольких точек зрения на проблему • Отсутствие фактических ошибок.

**Пример Кейс-задания Тема Управление информацией о поставщиках**



Вы новый сотрудник отдела закупок и Вам поручили проект по цифровизации предприятия. В рамках проекта предполагается внедрить систему контроля топлива, управления техникой и обмалом продаж в срок до 28.02.2021. На данный момент по проекту получены коммерческие предложения от 3 поставщиков и предполагается в ближайшие 2-3 дня провести заседание тендерного комитета по выбору подрядчика, с тем, чтобы он незамедлительно приступил к проведению работ.

По проекту утвержден бюджет в размере 5 000 евро.

На основе информации с сайта и переписки получены коммерческие предложения вендоров. С Вендор 1 переписывался главный агроном, С Вендор 2 – директор, Вендор 3 – один из подчиненных экономического отдела.

На сегодняшний день от всех трех поставщиков получены коммерческие предложения:

От Вендора 1 – на сумму 7000 евро со сроком выполнения работ в течение 4 недель

От Вендора 2 – на сумму 8000 евро со сроком выполнения работ в течение 3 недель

От Вендора 3 – на сумму 4000 евро со сроком выполнения работ в течение 3 недель.

Известно, что Вендор 1 и Вендор 2 специализируются на установке и обслуживании цифровых систем и ранее выполняли подобные заказы для других предприятий аграрного сектора. Вендор 3 – новый вендор, известный на рынке цифровизации, но не специализирующийся на сельскохозяйственных предприятиях.

#### *Вопросы к кейсу:*

1. Сформулируйте план Ваших действий по проекту.
2. Сформулируйте методику проверки поставщиков с использованием цифровых технологий: назовите основные виды предоставляемых технологий, способы предоставления технологий, перечислите основные копания какие риски в данном проекте Вы видите, способы их устранения.
3. Сформулируйте минимум 2 критерия выбора вендора на основании информационных технологий.

### **3.4. Типовое задание**

Тематика типовых расчетов устанавливается в соответствии с разделами дисциплины. Типовой расчет подразделяется на два этапа. На первом этапе проводится теоретический обзор по теме занятия. На втором этапе решается задача по данной теме. Для каждой темы предусмотрен 2 варианта задания.

#### **Пример типового задания**

**Тема: Облачные сервисы и технологии в цифровой экономике**

**Создайте аккаунт Google**, если у Вас его нет. • Перейдите на Google Диск и создайте текстовый документ с именем «Мой первый файл». Наберите в нем пару строчек: укажите Ваши фамилию, имя и отчество, электронный адрес. • Создайте на своем диске папку «Цифровизация». • Откройте общий доступ к папке «Цифровизация» для пользователя сидящего справа в режиме просмотра. • Откройте общий доступ к документу с именем «Мой первый файл» для пользователя сидящего справа в режиме редактирования.

**Создание опроса** • Создайте тестовое задание по теме Термины и определения цифровой экономики с помощью Google Формы. • Попросите нескольких своих знакомых пройти опрос (для этого отправьте ссылку им ссылкой на Форму). • Откройте доступ к Форме пользователю

### 3.6. Тестовые задания

По дисциплине «Цифровые технологии и искусственный интеллект в экономике» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное, компьютерное и т.п.

#### Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения раздела дисциплины **Консолидация данных** и раздела **Повышение вовлеченности сотрудников**.

*Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации*

#### **Пример тестового задания занятие Консолидация данных.**

Группа \_\_\_\_\_ ФИО тестируемого \_\_\_\_\_

#### Тест 1 Консолидация данных

##### 1. Консолидация данных это процесс....

- Процесс объединения данных, представляется в виде диаграммы;
- Процесс объединения данных из разных источников в виде итоговых значений, размещаемых в диапазоне назначения;
- Процесс внедрения и связывания источников, папок, файловых систем, которые можно указать в диапазоне ячеек.

##### 2. Объектом консолидации или консолидируемых данных в цифровой экономике могут быть ... (несколько вариантов)

- Показатели производственной деятельности
- Аналитические счета бухгалтерского учета
- Финансовая отчетность предприятия
- Отдельные ячейки и диапазоны ячеек, размещенные на одном или на нескольких листах, в одной или разных рабочих листах;
- Отдельная ячейка, которая должна обязательно иметь индивидуальное название, и может располагаться только в текущей книге

##### 3. Напишите в поле через ; 5 программных продуктов для консолидации данных

Ответ \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_;

##### 4. Для обработки данных при консолидации финансовой отчетности используется...

- Консолидация приложений;
- Консолидация сводных таблиц;
- Консолидация листов и книг

##### 5. Преимущества консолидации данных предприятия заключаются

- a. Процессы закрытия в конце периода и между периодами в реальном времени
  - b. Единое представление всех финансовых и операционных данных
  - c. Гибкая отчетность в удобном формате
  - d. Создание отчетов в реальном времени с полной детализацией по измерениям
  - e. Отсутствие ошибок в данных
  - f. Автоматический ввод данных
- 6. Расставьте в логическом порядке (1,2,3,4) этапы оптимизация процесса получения финансовой консолидированной отчетности с цифровыми решениями**
- a. Закрытие на уровне группы
  - b. Закрытие на уровне подразделений (предприятий)
  - c. Программный комплекс учетных систем
  - d. Формирование отчетности и раскрытие информации
- 7. В чем необходимость автоматизации выверки внутригрупповых оборотов (ВГО), внутригрупповых расчетов (ВГР)**
- a. Сокращение сроков сопоставления ВГО и ВГР
  - b. Для мониторинга процесса сверки и контроля ошибок
  - c. Один их этапов составления консолидированной отчетности
  - d. Снижения издержек персонала
  - e. Облегчения работы персонала
- 8. В каких программных продуктах используются технологии, поддерживающие процесс получения финансовой консолидированной отчетности**
- a. SAP Business Planning and Consolidation,
  - b. MS Excel,
  - c. 1С: Консолидация,
  - d. Надстройки типа АСТИК на системе 1С,
  - e. IBM Cognos Controller.
  - f. Oracle – Hyperion Planning,
- 9. С использованием каких технологий осуществляется консолидация данных бухгалтерской отчетности**
- a. Реляционные хранилища данных (OLAP)
  - b. Технологии передачи данных в компьютерной сети
  - c. Технологии информационного поиска
  - d. Технологии обучения
- 10. Возможно использования облачных технологий для консолидации данных финансовой отчетности ил нужно покупать программный продукт?**
- a. Да
  - b. Нет

### **3.7. Рубежный контроль**

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. *Сформулируйте определение цифровой экономики*
2. *Сформулируйте характеристику информационного общества*
3. *Сформулируйте решения для глубокого обучения на основе искусственного интеллекта*
4. *Сформулируйте области применения искусственного интеллекта*

5. )
6. *Сформулируйте основные принципы работы технологии блокчейн*
- 7.
8. *Сформулируйте нормативную базу для цифровой экономики*
9. *Сформулируйте преимущества использования ERP систем*
10. *Сформулируйте технологии, применяемые для автоматизации бухгалтерского учета*

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. *Сформулируйте сущность экономики цифрового типа*
2. *Трансформация традиционных бизнес-моделей на финансовом рынке в условиях цифровизации: участники трансформации, типология цифровых бизнес-моделей, их особенности*
3. *Сформулируйте область применения машинного обучения*
4. *Сформулируйте отличия блокчейн от криптовалюты (биткоин)*
5. *Сформулируйте способы организации взаимодействия с использованием технологии блокчейн*
6. *Сформулируйте примеры использования ERP систем.*
7. *Сформулируйте задачи использования ERP систем.*
8. *Сформулируйте технологии для консолидации и оптимизации отчетности*

#### **Вопросы рубежного контроля № 2**

##### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. *Сформулируйте технологии, позволяющие обеспечивать полную прозрачность процесса закупок*
2. *Сформулируйте технологии управления командировками и расходами*
3. *Сформулируйте технологии получения актуальной информации о поставщиках*
4. *Сформулируйте определение облачные технологии*
- 5.
6. *Сформулируйте направления использования облачных технологий в экономике АПК*
- 7.
8. *Используя интернет составьте список из 10 наиболее популярных вендоров облачных технологий*
9. *Нарисуйте подробную схему с возможными моделями развертывания баз данных и выберите наиболее подходящий вариант для бизнеса*

10. На основе анализа столбцов сделайте предположение о наиболее оптимальном варианте управления данными на производстве
11. Сформулируйте принципы управления базами данных
12. Сформулируйте варианты цифровой трансформации цепочек поставок
13. Сформулируйте инструменты спрос-ориентированного планирования поставок
14. Сформулируйте методику интегрированного бизнес-планирования
15. Сформулируйте методику бюджетирования и бизнес-планирования с использованием цифровых платформ «Агросигнал»
16. Сформулируйте принципы учета ТМЦ в системе Агросигнал
17. Сформулируйте принципы картирования бизнес процесса (BPMN-схема)

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Сформулируйте технологии получения актуальной информации о поставщиках
2. Сформулируйте технологии, позволяющие обеспечивать полную прозрачность процесса продаж
3. Составьте схему организации бизнес-процессов с использованием облачных технологий
4. Сформулируйте принципы применения виртуализации в облачных технологиях
5. В двух столбцах сформулируйте преимущества (столбец 1) и недостатки (столбец 2) использования базы данных MS Access
6. Сформулируйте классификацию баз данных
7. Сформулируйте этапы построения информационных панелей
8. Сформулируйте какие шаги можно предпринять для достижения совершенства в цепочке поставок
9. Сформулируйте процесс управления цепочкой поставок компании и определите возможные цифровые технологии
10. Сформулируйте инструменты визуализации и многомерного анализа
11. Сформулируйте задачи решаемые созданием карт бизнес процессов
12. Приведите примеры программ для создания карт бизнес-процессов и их возможности.
13. Сформулируйте методику бюджетирования и бизнес-планирования с использованием цифровых платформ «Exact Farming»
14. Сформулируйте методику бюджетирования и бизнес-планирования с использованием цифровых платформ «Project Expert»
15. Сформулируйте технологии синхронизации работы между финансовым и производственными отделами

*16. Сформулируйте преимущества внедрения цифровых технологий в области складирования и хранения*

### **3.8 Промежуточная аттестация**

Контроль за освоением дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в экономике» и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, протокол №7.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.01 Экономика вид промежуточной аттестации – экзамен.

Целью проведения экзамена по дисциплине является определение фактического уровня теоретических знаний и навыков обучающихся. В билетах для экзамена расчетные задания отсутствуют.

#### **Вопросы, выносимые на экзамен**

- 1. Сформулируйте определение цифровой экономики*
- 2. Сформулируйте сущность экономики цифрового типа*
- 3. Сформулируйте характеристику информационного общества*
- 4. Трансформация традиционных бизнес-моделей на финансовом рынке в условиях цифровизации: участники трансформации, типология цифровых бизнес-моделей, их особенности*
- 5. Сформулируйте решения для глубокого обучения на основе искусственного интеллекта*
- 6. Сформулируйте области применения искусственного интеллекта*
- 7. Сформулируйте область применения машинного обучения*
- 8. Сформулируйте отличия блокчейн от криптовалюты (биткоин)*
- 9. Сформулируйте основные принципы работы технологии блокчейн*
- 10. Сформулируйте способы организации взаимодействия с использованием технологии блокчейн*
- 11. Сформулируйте нормативную базу для цифровой экономики*
- 12. Сформулируйте примеры использования ERP систем.*
- 13. Сформулируйте преимущества использования ERP систем*
- 14. Сформулируйте технологии, применяемые для автоматизации бухгалтерского учета*
- 15. Сформулируйте технологии для консолидации и оптимизации отчетности*

16. Сформулируйте технологии, позволяющие обеспечивать полную прозрачность процесса закупок
17. Сформулируйте технологии получения актуальной информации о поставщиках
18. Сформулируйте технологии управления командировками и расходами
19. Сформулируйте технологии, позволяющие обеспечивать полную прозрачность процесса продаж
20. Сформулируйте технологии получения актуальной информации о поставщиках
21. Сформулируйте определение облачные технологии
22. Составьте схему организации бизнес-процессов с использованием облачных технологий
23. Сформулируйте направления использования облачных технологий в экономике АПК
24. Сформулируйте принципы применения виртуализации в облачных технологиях
25. Используя интернет составьте список из 10 наиболее популярных вендоров облачных технологий
26. Нарисуйте подробную схему с возможными моделями развертывания баз данных и выберите наиболее подходящий вариант для бизнеса
27. В двух столбцах сформулируйте преимущества (столбец 1) и недостатки (столбец 2) использования базы данных MS Access
28. На основе анализа столбцов сделайте предположение о наиболее оптимальном варианте управления данными на производстве
29. Сформулируйте принципы управления базами данных
30. Сформулируйте классификацию баз данных
31. Сформулируйте варианты цифровой трансформации цепочек поставок
32. Сформулируйте этапы построения информационных панелей
33. Сформулируйте какие шаги можно предпринять для достижения совершенства в цепочке поставок
34. Сформулируйте инструменты спрос-ориентированного планирования поставок
35. Сформулируйте процесс управления цепочкой поставок компании и определите возможные цифровые технологии
36. Сформулируйте методiku интегрированного бизнес-планирования
37. Сформулируйте инструменты визуализации и многомерного анализа
38. Сформулируйте методiku бюджетирования и бизнес-планирования с использованием цифровых платформ «Агросигнал»,
39. Сформулируйте принципы учета ТМЦ в системе Агросигнал

40. Сформулируйте принципы картирования бизнес процесса (BPMN-схема)
41. Сформулируйте задачи решаемые созданием карт бизнес процессов
42. Приведите примеры программ для создания карт бизнес-процессов и их возможности.
43. Сформулируйте методику бюджетирования и бизнес-планирования с использованием цифровых платформ «Exact Farming»
44. Сформулируйте методику бюджетирования и бизнес-планирования с использованием цифровых платформ «Project Expert»
45. Сформулируйте технологии синхронизации работы между финансовым и производственными отделами
46. Сформулируйте преимущества внедрения цифровых технологий в области складирования и хранения

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Цифровые технологии и искусственный интеллект в экономике» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (Экзамен)	Описание
<b>высокий</b>	«отлично»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой,



Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (Экзамен)	Описание
		рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** *современных методов и программных средств выявления тенденций изменения социально-экономических показателей хозяйствующих субъектов, информационных технологий для управления хозяйствующими субъектами и прогнозированием*

**умения:** *анализировать сильные и слабые стороны хозяйствующих субъектов с помощью современных технических средств, объяснять необходимость использования информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач;*

**владение навыками:** *владения современными информационными технологиями для анализа тенденций изменения социально-экономических показателей, использования современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач*

## Критерии оценки\*

<p><b>отлично</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала <i>по современным информационным технологиям облачных сервисов и провайдеров, областях применения блокчейн, защите сбора и обработки консолидации данных, применения интернета вещей</i>, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение применять ERP программы, системы <i>бизнес-аналитики, автоматизацию процессов, облачные технологии и сервисы</i>, используя элементы интерфейса пользователя;</li> <li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач</i></li> </ul>
<p><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение <i>применять ERP программы, системы бизнес-аналитики, автоматизацию процессов, облачные технологии и сервисы</i>, используя элементы интерфейса пользователя;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач</i>.</li> </ul>
<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение применять ERP программы, системы бизнес-аналитики, автоматизацию процессов, облачные технологии и сервисы, используя элементы интерфейса пользователя;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач</i>.</li> </ul>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по современным информационным</li> </ul>

	<p>технологиям облачных сервисов и провайдеров, областях применения блокчейн, защите сбору и обработки консолидации данных, применения интернета вещей, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не умеет использовать методы и приемы применять ERP программы, системы бизнес-аналитики, автоматизацию процессов, облачные технологии и сервисы, используя элементы интерфейса пользователя, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками чтения и оценки <i>загружаемых в цифровые системы данных / результатов обработки данных в цифровых системах / формы отчетных документов цифровых систем/ сведений о состоянии цифровых систем / информации для решения профессиональных задач</i>, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>
--	--

#### 4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

**знания:** практики применения цифровых технологий в экономике

**умения:** анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты исследований.

**владение навыками:** поиска информации в традиционных библиотеках и информационных ресурсах.

#### Критерии оценки доклада

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание исследуемой темы (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, прослушивается самостоятельность суждений, основные понятия вопроса изложены подробно)</li> <li>- логичность и структурированность изложения материала;</li> <li>- расширенную электронную презентацию к докладу на 5 слайдов</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание темы доклада (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы)</li> <li>- расширенную электронную презентацию к докладу менее 5 слайдов</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений)</li> <li>- не представлена электронная презентация</li> </ul>

<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: не выполнил доклад
----------------------------	------------------------------------

### 4.2.3. Критерии оценки выполнения типового задания

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** современных методов и программных средств выявления тенденций изменения социально-экономических показателей хозяйствующих субъектов, информационных технологий для управления хозяйствующими субъектами и прогнозированием

**умения:** выбирать варианты использования программных средств и информационных технологий для решения профессиональных задач;

**владение навыками:** применения современных информационных технологий программных средств для решения профессиональных задач

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания последовательности решения задания, использования прикладных пакетов и программ</li> <li>- умения анализировать и правильно интерпретировать, применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу.</li> <li>- владеет навыками программирования, моделирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания решения задания, использования прикладных пакетов и программ,</li> <li>- умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу,</li> <li>- владеет навыками программирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания последовательности решения задания, не всех используемых прикладных пакетов и программ.</li> <li>- умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, не приводящие к правильному числовому ответу.</li> <li>- владеет навыками моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает последовательности решения задания и формул</li> <li>- не умеет применять инструментарий программы, проводить расчеты,</li> <li>- не владеет навыками программирования моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи.</li> </ul>

#### 4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** информационных технологий программных средства; принципов защиты информации; использование облачных сервисов и компьютерных сетей для решения профессиональных задач.

##### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - 85 % правильных ответов
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - 60 % правильных ответов
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - 50 % правильных ответов
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - Дал менее 45 % правильных ответов

#### 4.2.5. Критерии оценки сообщения

При устном сообщении обучающийся демонстрирует:

**знания:** информационных технологий, программных средств; принципов защиты информации; использование облачных сервисов и компьютерных сетей для решения профессиональных задач.

**умения:** представлять возможности использования информационных технологий и программных средств для анализа данных.

**владение навыками:** поиска современных информационных технологий и программных средств для использования в профессиональной деятельности.

##### Критерии оценки сообщения

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - высокий уровень знаний информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью; - умение в интерактивной форме представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных. - владеет навыками поиска современных средств обработки информации.
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - обучающийся показывает хороший уровень знаний информационных технологий и программных средств, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью, но содержит неточности; - умение представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных; - владеет навыками использования специальной терминологии

<b>Удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает средний уровень знаний по теме сообщения, тема раскрыта на 50 %</li> <li>- умение представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных</li> <li>- владеет навыками малой части использования специальных терминов.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает низкий уровень знаний по теме сообщения, тема при выполнении сообщения не раскрыта, содержит недостоверную информацию, отсутствует специальная терминология</li> </ul>

*Разработчик: доцент, Шибайкин В.А.*

