

Б1.О.33

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	Цифровая экономика
По направлению подготовки	38.03.02 «Менеджмент»
Профиль (программа бакалавриата)	«Бизнес-аналитика в управленческой деятельности»
Форма обучения	Очная

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) утверждены на заседании кафедры экономики и финансов

Протокол заседания № 10 от «22» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Мизюн Владимир Анатольевич

Оглавление

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	3
2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	13
5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	22
6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	24

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) по дисциплине «Цифровая экономика» сформированы на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 970 от 12.08.2020 и учебного плана направления подготовки «Менеджмент» (уровень бакалавриата), профиль « Бизнес-аналитика в управленческой деятельности ».

В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, профиль « Бизнес-аналитика в управленческой деятельности », в процессе обучения по дисциплине «Цифровая экономика» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции (семестры, темы)	Оценочные средства
ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.1. Способен использовать средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; - основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией; Уметь: - использовать сетевые технологии для поиска информации и отбора цифрового контента; - применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: - навыками работы с «облачными», «офисными» и другими технологиями обработки цифрового контента, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности;	Семестр 6 Тема 1. Характеристика, организационные основы и технологии цифровой экономики. Тема 2. Цифровое производство: сущность, основные понятия и принципы организации.	Устный опрос, проверка заданий, оценка докладов-презентаций

	ОПК-5.2. Использует крупные массивы данных для проведения аналитических расчетов, применяет приемы аналитической обработки управленческой информации, в т.ч. их интеллектуальный анализ в целях решения поставленной задачи	Знать: - понимать новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях; - понимать логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; - понимать возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность; Уметь: - применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия; - понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов, процессов, управленческих функций; - использовать крупные массивы	Тема 3. Технологическая база, направления развития и сервисы цифровой экономики. Тема 4. Государственная политика и опыт зарубежных стран в области цифровизации экономики.	Устный опрос, проверка заданий, оценка докладов-презентаций
--	--	--	---	--

		данных для проведения аналитических расчетов; Владеть: - навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях; - приемами аналитической обработки управленческой информации, в т.ч. технологиями их интеллектуального анализа массивов данных в целях решения поставленной задачи; - навыками оценки перспективы и рисков применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе.		
--	--	---	--	--

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проверки и закрепления знаний студенты на занятиях должны участвовать в обсуждении с преподавателем по каждой из тем после прослушивания лекционного материала, в решении практических задач по данным темам.

Средство оценки результатов обучения – «устный опрос – участие в обсуждении»

Тема 1. Характеристика, организационные основы и технологии цифровой экономики.

Перечень возможных вопросов:

Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.

1. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.
2. Цифровая грамотность населения.
3. Опорная инфраструктура и государственная поддержка.
4. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
5. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.
6. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы.
7. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).
8. Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.

Тема 2. Цифровое производство: сущность, основные понятия и принципы организации.

Перечень возможных вопросов:

1. Цифровое предприятие: сущность и отличительные характеристик.
2. Роль технологических инноваций в деятельности цифрового предприятия: виртуализация и автоматизация производственных процессов.
3. Организационные инновации: переход к сетевой модели функционирования. Цифровые, традиционные и переходные предприятия.
4. Перспективы развития цифрового производства.

Тема 3. Технологическая база, направления развития и сервисы цифровой экономики.

Перечень возможных вопросов:

1. Нейроинформатика и искусственный интеллект, робототехника
2. Распределенная обработка данных и отраслевые платформенные технологии.
3. Проблемы функционирования и факторы развития платформ.

4. Платформы как бизнес инструменты. Примеры цифровых платформ.
5. Полная платформа Индустрии 4.0.
6. Цифровые услуги в экономике. Электронное правительство и электронные государственные услуги
7. Информационная инфраструктура экономики
8. Научные исследования, образование и рынок труда
9. Цифровая безопасность
10. Умный город
11. Телемедицина
12. Электронная коммерция

Тема 4. Государственная политика и опыт зарубежных стран в области цифровизации экономики.

Перечень возможных вопросов:

1. Основные положения и результаты реализации Программы «Цифровая экономика».
2. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы.
3. Инновационная инфраструктура развития цифровой экономики (дата-центры, технопарки и исследовательские центры). Города и регионы как центры инновационных сетей.
4. Цифровые стратегии развития экономики зарубежных стран: цифровая экономика США, стран Европейского союза и Китая.
5. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России.

Критерии оценивания устного ответа:

- выставляется оценка «зачтено», если видно, что студент владеет информацией по заданной теме, чётко отвечает на вопросы, умеет делать необходимые выводы по имеющемуся материалу;
- выставляется оценка «не зачтено», если студент не может чётко ответить на вопрос преподавателя, умеет делать выводы, но не может их доказать.

Средство оценки результатов обучения – практическое задание

Тема 1. Характеристика, организационные основы и технологии цифровой экономики.

Практическое задание - защита и презентация эссе на темы:

1. Направления воздействия цифровой трансформации на экономические и социальные процессы.
2. Цифровая трансформация – симбиоз масштабных технологических и организационных преобразований.
3. Взаимосвязь потребительского поведения экономических агентов в реальном и цифровом мирах.
4. Модели цифровой экономики.
5. Методы, виды конкурентной борьбы в цифровой экономике.
6. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
7. Четвертая промышленная революция. Информационная глобализация.
8. Влияние цифровой экономики на стейкхолдеров.
9. Эффективность цифровой экономики.

Тема 2. Цифровое производство: сущность, основные понятия и принципы организации.

Практическое задание - защита и презентация эссе на темы:

1. Концепция бережливого производства и создание цепочек добавленной стоимости в цифровой экономике.
2. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0.
3. Элементы интернет-вещей как компонент «Индустрии 4.0».
4. Цифровые фабрики

Тема 3. Технологическая база, направления развития и сервисы цифровой экономики.

Практическое задание - защита и презентация эссе на темы:

1. Искусственный интеллект, машинное обучение и робототехника.
2. Виртуальная и дополненная реальность как инструмент цифровой экономики.
3. 3D печать и аддитивные технологии.
4. Технология Big data.
5. Технология Блокчейн. Криптовалюта.
6. Цифровизация государственных услуг.
7. Цифровизация образования и здравоохранения.
8. Цифровизация рынка труда.
9. Цифровые риски и проблемы цифровой безопасности.

Тема 4. Государственная политика и опыт зарубежных стран в области цифровизации экономики.

Практическое задание - защита и презентация эссе на темы:

1. Государственное регулирование цифровой экономики.
2. Главные приоритеты и результат реализации национальной программы «Цифровая экономика».
3. Методология (Digital Economy Country Assessment, или DECA) оценки готовности стран к цифровой экономике.
4. Методология ВЭФ и международная бизнес-школа INSEAD в развитии информационного общества.
5. Показатели, характеризующие развитие цифровой экономики по методологии ОЭСР.
6. Китайское Национальное бюро статистики (National Bureau of Statistics): индекс цифровой экономики Китая.
7. Инструменты Бюро экономического анализа США (Bureau of Economic Analysis, BEA) для лучшего измерения воздействия процессов цифровизации.
8. Методология определения вклада цифровой экономики в ВВП по методики BEA.

Критерии оценивания практической работы:

Оценка «отлично» выставляется слушателю, если доклад-презентация (эссе) имеет чёткую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Слушатель в своем докладе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю, если: доклад-презентация (эссе) имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения слушателя обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу, но допускаются неточности в изложении материала; имеются упущения в оформлении презентации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, если: доклад-презентация (эссе) не имеет чёткую структуру и логику изложения, тема раскрыта частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада, не продемонстрирована способность к анализу.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, если: тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, нет ссылок на источники и литературу, нет результатов анализа выбранной проблематики, цель практической работы не достигнута.

Оценка не выставляется слушателю, если доклад-презентация им не представлен.

Порядок проведения текущего контроля по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации слушателей.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для контроля усвоения слушателями данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет с оценкой, который проводится в форме устного ответа на вопросы и задания.

Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ

Список вопросов для подготовки к экзамену:

ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

ОПК-5.1. Способен использовать средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности

Обучающийся знает:

возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики;

основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией;

Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.

Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.

Цифровая грамотность населения.

Опорная инфраструктура и государственная поддержка.

Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.

Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.

Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.

Новые экономические законы.

Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).

Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.

Результаты реализации Программы «Цифровая экономика».

ОПК-5.2. Использует крупные массивы данных для проведения аналитических расчетов, применяет приемы аналитической обработки управленческой информации, в т.ч. их интеллектуальный анализ в целях решения поставленной задачи

Обучающийся знает:

понимать новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях;

понимать логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; понимать возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность;

Полная платформа Индустрии 4.0.
Модели цифровой экономики.
Методы, виды конкурентной борьбы в цифровой экономике.
Проблемы цифровой безопасности.
Оценка эффективности цифровой экономики.
Восприимчивость экономических систем к процессам цифровизации.
Измерения воздействия цифровой экономики.
Цепочки добавленной стоимости в цифровой экономике.
Сущность цифровизации.
Отличия между традиционным и цифровым подходами к организации бизнеса.
Переходные модели организации бизнеса.
Перспективные направления цифрового предпринимательства.
Преимущества и недостатки интернет-торговли.
Комплекс-интернет маркетинга: структура и состав.
Социальные сети как инструмент создания веб-представительства.
Интернет-платформы: сущность и преимущества.
Виды интернет-платформы.
Стратегии интернет-платформ.
Ценообразование интернет-платформ.
Виды финансовых технологий.
Сущность интернет-занятости.
Инфраструктура интернет-занятости.
Интернет-вещей.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ

Типовые задания для подготовки обучающихся к экзамену:

ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

ОПК-5.1. Способен использовать средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности

Обучающийся умеет:

использовать сетевые технологии для поиска информации и отбора цифрового контента; применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности;;

Обучающийся владеет:

навыками работы с «облачными», «офисными» и другие технологиями обработки цифрового контента, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности;

Задание 1. С помощью браузера и поисковой системы в сети Интернет подготовить краткий аналитический обзор на 2-3 страницы машинописного текста по одной из перечисленных тематик:

Существующие цифровые стратегии в мире.

Особенности стратегии построения цифровой экономики для России

Цифровая экономика США.

Цифровая экономика Китая.

Цифровая экономика стран Европейского союза.

Цифровая экономика Казахстана.

ОПК-5.2. Использует крупные массивы данных для проведения аналитических расчетов, применяет приемы аналитической обработки управленческой информации, в т.ч. их интеллектуальный анализ в целях решения поставленной задачи

Обучающийся умеет:

применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия;

понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов, процессов, управленческих функций;

использовать крупные массивы данных для проведения аналитических расчетов

Обучающийся владеет:

навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях;

приемами аналитической обработки управленческой информации, в т.ч. технологиями их интеллектуального анализа массивов данных в целях решения поставленной задачи;

навыками оценки перспективы и рисков применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе;

Задание 2. Сформулируйте концепцию бизнес-модели работы нотариата при использовании электронной формы сделки в условиях цифровой экономики. Опишите технологию реализации данной концепции с использованием цифровых платформенных решений (например, видео-конференц-связь).

Задание 3. Необходимо выделить и соотнести положительные и отрицательные последствия цифровой трансформации судопроизводства в части касающейся:

подачи документов в электронном виде;

использования электронной подписи;

получения результатов судебного спора, в виде решения заверенного электронной подписью судьи;

отсутствия необходимости присутствия в суде лиц, которые принимают в нём участие, но существенно разнесенных территориально.

Задание 4. Оцените экономический и социальный эффекты цифровой трансформации государственного института фиксации сведений о трудовой деятельности граждан, которая предполагает перевод трудовых книжек в электронный вид и получение сведений о стаже из Пенсионного фонда.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для оценки результатов обучения по дисциплине учебным планом предусмотрен экзамен, который проводится в форме устного ответа на вопросы и задания. Оценка по дисциплине выставляется по результатам текущего контроля (устные ответы и дополнения, выполнение практических заданий) и экзамена.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания результатов обучения (сформированности компетенций)					
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5+
ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ					
ОПК-5.1. Способен использовать средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности					
Знать: - методы оценки и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; - основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией;	Не знает	Знает фрагментарно методы оценки и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией;	Знает методы оценки и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией; знания общие и не структурированные	Знает методы оценки и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией; знания сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Знает методы оценки и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией; знания сформированные, систематизированные и прочные
Уметь: - использовать сетевые	Не умеет	Умеет частично использовать сетевые	Умеет в целом использовать сетевые	Умеет в целом использовать сетевые	Умеет использовать сетевые технологии

технологии для поиска информации и отбора цифрового контента; - применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных;		технологии для поиска информации и отбора цифрового контента; применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных;	технологии для поиска информации и отбора цифрового контента; применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных;,, но умения не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения	технологии для поиска информации и отбора цифрового контента; применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных;,, умения сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные	для поиска информации и отбора цифрового контента; применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных;,, умения успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые
Владеть: - навыками работы с «облачными», «офисными» и другие технологиями обработки цифрового контента;	Не владеет	Владеет фрагментарно сформированными навыками работы с «облачными», «офисными» и другие технологиями обработки цифрового контента;	Владеет в целом сформированными навыками работы с «облачными», «офисными» и другие технологиями обработки цифрового контента;	Владеет сформированными, но не устойчивыми в сложных ситуациях навыками работы с «облачными», «офисными» и другие технологиями обработки цифрового контента;	Владеет успешно сформированными, устойчивыми, технологически грамотно выполняемыми навыками работы с «облачными», «офисными» и другие технологиями обработки цифрового контента;
ОПК-5.2. Использует крупные массивы данных для проведения аналитических расчетов, применяет приемы аналитической обработки управленческой информации, в т.ч. их интеллектуальный анализ в целях решения поставленной задачи					

Знать: - понимать новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях; - понимать логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; - понимать возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность;	Не умеет	Знает фрагментарно новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях; логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность;	Знает новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях; логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная	Знает новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях; логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность; знания сформированные, но	Знает новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях; логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная
--	-----------------	--	---	---	---

			реальность; знания общие и не структурированные	содержащие отдельные пробелы	печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность; знания сформированные, систематизированн ые и прочные
Уметь: - применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия; - понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов, процессов, управленческих функций;	Не владеет	Умеет частично применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия; понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов,	В целом умеет применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия; понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов,	В целом умеет применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия; понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов,	Умеет самостоятельно и осознанно применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия; понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и

		процессов, управленческих функций;	процессов, управленческих функций;	процессов, управленческих функций;	уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов, процессов, управленческих функций;
Владеть: - навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях; - навыками оценки перспективы и рисков применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе.	Не умеет	Владеет фрагментарно сформированными навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях; навыками оценки перспективы и рисков применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе.	Владеет в целом сформированными навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях; навыками оценки перспективы и рисков применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе.	Владеет сформированными, но не устойчивыми в сложных ситуациях навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях; навыками оценки перспективы и рисков применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе.	Владеет успешно сформированными, устойчивыми, технологически грамотно выполняемыми навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях; навыками оценки перспективы и рисков применения технологий

					четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе.
--	--	--	--	--	---

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Критерии оценивания знаний на экзамене:

В ходе аттестации выставление оценки по дисциплине осуществляется с учетом результатов текущего контроля (на основании которых слушатель допускается к экзамену) и ориентацией на критерии оценивания сформированности компетенций следующим образом:

- Оценка «отлично» выставляется слушателю, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется слушателю, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

- Оценка не выставляется слушателю, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи, что соответствует «нулевому» уровню сформированности компетенций.

Для исправления оценки по курсу студент должен подготовить ответы на ряд вопросов и заданий, предложенных преподавателем.

Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

Обучающийся знает: возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; основные понятия и принципы работы с цифровыми ресурсами и деловой информацией; понимать новые бизнес-модели цифровой экономики, в том числе бизнес-модели, основанные на цифровых платформенных решениях; понимать логику, направления и основные тренды цифровой трансформации бизнеса; понимать возможности, перспективы и риски применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе: новые вычислительные технологии, интернет-вещей, искусственный интеллект и роботы, передовые материалы, аддитивное производство и многомерная печать, биотехнологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность.

Обучающийся умеет: использовать сетевые технологии для поиска информации и отбора цифрового контента; применять «облачные», «офисные» и другие технологии для обработки цифровых данных, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности; применять знания трендов и технологий для определения направлений и стратегии цифровой трансформации предприятия; понимать архитектуру сетевой организации в цифровой среде и уметь выступать в качестве функционального заказчика при цифровизации продуктов, сервисов, процессов, управленческих функций; использовать крупные массивы данных для проведения аналитических расчетов.

Обучающийся владеет: навыками работы с «облачными», «офисными» и другие технологиями обработки цифрового контента, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности; навыками построения бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, в том числе бизнес-моделей, основанных на цифровых платформенных решениях; приемами аналитической обработки управленческой информации, в т.ч. технологиями их интеллектуального анализа массивов данных в целях решения поставленной задачи; навыками оценки перспективы и рисков применения технологий четвертой промышленной революции в экономике и бизнесе.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА (10 заданий)

Знать (примерный перечень тестовых заданий):

Правильный ответ выделен «жирным» шрифтом

1. Укажите ключевую компетенцию в цифровой экономике, которая формирует цифровую грамотность:

- готовность решать проблемы
- **креативное мышление**
- умение анализировать информацию
- умение искать нужную информацию

2. В какой сфере формируется социальное цифровое неравенство?

- доступ
- обмен
- производство
- **использование**

3. В каком обществе возможно наблюдать цифровой разрыв?

- **В доиндустриальном**
- В информационном
- В индустриальном
- В капиталистическом

4. Кем сформулирована концепция четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0)?

- Ангелой Меркель
- **Клаусом Швабом**
- Владимиром Путиным
- Бараком Обамой
- Дональдом Трампом

5. Что из ниже приведенного является криптовалютой?

- **ethereum**
- ethereal
- etherial
- etch

6. Какая из российских компаний имеет статус «единорога»?

- Wildberries
- Mail.ru
- Яндекс
- **Авито**

7. Что позволит перейти преодолению цифрового разрыва?

- К обществу знаний
- К коммунизму
- **К новому технологическому укладу**
- К информационному обществу

8. Чем обусловлены риски работника на рынке труда в условиях цифровой экономики?

- Распространение цифровых технологий
- Необходимость учиться
- Появлением новых рабочих мест
- Разнообразием образовательных программ
- **Высокой эластичностью спроса на труд**

9. Поколение digital natives – это...

- **Величайшее поколение**
- Поколение У
- Поколение Х
- Бэби-бумеры
- Тихое поколение

10. Какие виды экономической деятельности в России имеют высокий уровень цифровизации?

- **Финансовая деятельность**
- Добыча полезных ископаемых
- Строительство
- Производство и распределение электроэнергии, воды и газа
- Нефтепереработка

11. Процедура оценки соответствия средств защиты информации в системах персональных данных устанавливается:

- Гражданским кодексом Российской Федерации
- ГОСТом 19.001-77 «Единая система программной документации» (ЕСПД)
- **Федеральным законом от 27 июля 2006г. №152-ФЗ «О персональных данных»**
- Федеральным законом от 27 декабря 2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»

12. Во что превращается традиционная цепочка создания стоимости в условиях цифровой экономики?

- в замкнутый цикл
- в интернет-магазин
- в прямое взаимодействие с клиентом
- **в сетевую структуру**

13. Каким словосочетанием зачастую характеризуют цифровую экономику?

- Безлюдная экономика
- **Новая экономика**
- Эпоха компьютеров
- Экономика машин

14. Какая организация, ведомство или организационная структура выполняет функции проектного офиса программы “Цифровая экономика”:

- Министерство экономического развития Российской Федерации
- Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- **АНО “Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации”**
- АНО “Цифровая экономика”

15. Экономика какой страны относится к ведущим цифровым экономикам на сегодняшний день?

- Бразилия
- Российская федерация
- Франция
- Украина
- **Китай**

16. Какие из отечественных компаний относятся к цифровым?

- Газпром
- Русэнергосбыт
- Технониколь
- Сбербанк
- **Яндекс**

17. Что такое шеринговая экономика?

- **Концептуальное описание того, как она зарабатывает прибыль**
- Организационная структура фирмы
- Тип производства
- Вид бизнеса
- Способ управления фирмой

18. Как соотносятся понятия “цифровое неравенство” и “цифровой разрыв”?

- цифровое неравенство ведет к возникновению цифрового разрыва
- **цифровое неравенство возникает в результате цифрового разрыва**
- цифровой разрыв более широкое понятие
- это равнозначные понятия

19. Утвержденный перечень суперсервисов содержит:

- **25 суперсервисов**
- 20 суперсервисов
- 27 суперсервисов

20. Каким может быть совокупный выпуск биткоина?

- 500000000
- неограниченным
- 10000000000
- 21000000
- **21000000**

21. Что такое бизнес-модель фирмы?

- **концептуальное описание того, как она зарабатывает прибыль**
- организационная структура фирмы
- способ управления фирмой
- тип производства
- вид бизнеса

22. Какая из перечисленных компаний относится к лидерам цифровой экономики?

- Ford Motor
- Boeing
- **Facebook**
- Chevron
- General Electric
- Intel

23. Укажите актуальное направление исследования в формирующейся цифровой среде:

- новые технические средства

- новые программные продукты
- новые финансовые технологии
- **новый образ жизни индивидов**

24. Какой способ взаимодействия пользователей в сети наиболее надежный и эффективный?

- распределенная сеть
- глобальная сеть
- локальная сеть
- централизованная сеть
- **децентрализованная сеть**

25. Чем проявляется нарушение цифрового поведения при игровой зависимости?

- **приоритет игр над другими интересами человека**
- нарушение данных обещаний
- плохая успеваемость в учебе
- ухудшение зрения
- плохое настроение

26. Укажите вид платформенных бизнес-моделей:

- международная платформа
- **финансово-промышленная платформа**
- платформа-интегратор
- технологическая платформа

27. Какова характерная черта цифровой экономики?

- Высокая капиталоемкость производства
- Равные возможности всех стран
- Усиление специализации производства
- **Неравномерное распространение**

28. Что является основным активом в бизнес-моделях в условиях цифровой экономики?

- высокопроизводительные ЭВМ
- наличие интернета
- **данные о клиентах**
- финансовые ресурсы

29. К какой категории стран по индексу цифровизации относится Россия?

- цифровые лидеры
- консервативное большинство
- **активные последователи**
- отстающие последователи

30. Увеличение скорости обмена информацией и ее применения требует повышения:

- Цифрового индекса населения
- Коллаборации
- Цифровой грамотности
- **Цифровизации**

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА (15 заданий, из них 5 – с развернутым ответом)

Уметь (примерный перечень практических задач)

Задание 1. Каково значение цифровой экономики в мировом ВВП?

Ответ: Согласно отчету Мирового экономического форума 2019 года, цифровая экономика составляет более 15% мирового ВВП.

Задание 2. Какие технологии считаются основными в цифровой экономике?

Ответ: Основные технологии в цифровой экономике включают в себя искусственный интеллект, интернет вещей, облачные вычисления, блокчейн и биг-дата.

Задание 3. Каковы основные преимущества цифровой экономики для бизнеса?

Ответ: Основные преимущества цифровой экономики для бизнеса включают в себя повышение эффективности процессов, расширение рынков сбыта, улучшение взаимодействия с клиентами и создание новых моделей бизнеса.

Задание 4. Какие вызовы стоят перед цифровой экономикой?

Ответ: Некоторые из вызовов для цифровой экономики включают в себя проблемы кибербезопасности, угрозы приватности данных, недостаток квалифицированных специалистов и неравенство доступа к цифровым технологиям.

Задание 5. Ваша компания хочет улучшить взаимодействие с клиентами, объединив данные из различных источников (например, сайта, социальных сетей, call-центра) в одной CRM-системе.

Какие шаги вы предпримете для реализации этой задачи?

Решение: Первым шагом будет анализ данных, которые необходимо объединить, и определение ключевых параметров для их согласования. Затем следует выбрать подходящую CRM-систему с возможностью интеграции с различными источниками данных. После этого необходимо провести настройку системы для автоматической синхронизации данных и создания единой базы клиентов.

Задание 6. Ваша компания решила улучшить управление производственными процессами с помощью IoT-технологий. Какие шаги вы предпримете для успешной реализации этой задачи?

Решение: Сначала необходимо определить цели внедрения IoT-технологий в производственные процессы и выбрать подходящие датчики и устройства для мониторинга. Затем следует разработать систему сбора и анализа данных, а также создать инфраструктуру для хранения и обработки больших объемов информации. Наконец, необходимо интегрировать полученные данные с системами управления производством для принятия оперативных решений.

Задание 7. Ваша компания хочет улучшить маркетинговые кампании, используя аналитику данных. Какие шаги вы предпримете для внедрения сквозной аналитики маркетинга?

Решение: Первым шагом будет определение ключевых метрик эффективности маркетинговых кампаний и выбор подходящей платформы для сбора и анализа данных. Затем следует интегрировать данные из различных источников (например, рекламных платформ, CRM-системы, сайта) в единую систему аналитики. После этого необходимо провести анализ данных для определения успешных стратегий маркетинга и оптимизации рекламных бюджетов.

Задание 8. Вы являетесь руководителем крупной компании, которая только начинает процесс цифровой трансформации. Какие шаги вы предпримете, чтобы успешно внедрить цифровые технологии и изменить бизнес-процессы?

Решение: Первым шагом будет анализ текущих бизнес-процессов и выявление областей, где цифровые технологии могут принести наибольшую пользу. Затем следует разработать стратегию цифровой трансформации, определить ключевые инвестиции в IT-инфраструктуру и обучение сотрудников. Важно также создать команду специалистов по цифровой трансформации, которая будет отвечать за реализацию стратегии.

Задание 9. Вы работаете в небольшой компании, которая столкнулась с конкуренцией со стороны цифровых стартапов. Какие конкретные шаги вы предложите компании для успешной цифровой трансформации и сохранения конкурентоспособности?

Решение: В данной ситуации важно провести анализ цифровых потребностей клиентов и рыночной среды, чтобы определить, какие цифровые инновации могут приносить наибольшую ценность. Затем следует разработать план по внедрению соответствующих технологий, например, улучшение онлайн-продаж, внедрение системы управления заказами или переход на облачные сервисы для повышения эффективности.

Задание 10. Ваша компания решила внедрить систему управления отношениями с клиентами (CRM) для улучшения взаимодействия с клиентами. Какие основные аспекты цифровой трансформации вы учтете при выборе и внедрении подходящей CRM-системы?

Решение: При выборе CRM-системы необходимо учитывать ее совместимость с другими бизнес-приложениями, возможности интеграции с сайтом компании, а также готовность поставщика CRM-системы предоставить обучение сотрудников и поддержку в процессе внедрения.

Владеть (примерный перечень ситуационных заданий)

Задание 11. Ваша компания решает перейти на облачные вычисления для оптимизации инфраструктуры и повышения гибкости бизнес-процессов. Какие факторы вы учтете при планировании и внедрении облачных технологий в рамках цифровой трансформации?

Решение: При переходе на облачные вычисления необходимо учитывать безопасность данных, соответствие требованиям законодательства о защите информации, а также готовность персонала к новым технологиям. Важно также определить бизнес-процессы, которые могут быть оптимизированы благодаря облачным сервисам.

Задание 12. Ваша компания хочет улучшить обслуживание клиентов, внедрив чат-бота с возможностью автоматического ответа на часто задаваемые вопросы. Какие шаги вы предпримете для успешной реализации этой задачи?

Решение: Первым шагом будет анализ часто задаваемых вопросов и ответов на них, чтобы определить ключевые темы и шаблоны ответов. Затем следует выбрать подходящую платформу для создания чат-бота и обучить его на основе собранных данных. После этого необходимо провести тестирование чат-бота и настроить его интеграцию с системой управления клиентскими запросами.

Задание 13. Ваша компания решает оптимизировать производственные процессы с помощью машинного обучения. Какие шаги вы предпримете для успешной реализации этой задачи?

Решение: Сначала необходимо определить цели оптимизации производственных процессов и собрать данные о производственных операциях. Затем следует выбрать подходящие модели машинного обучения для анализа данных и оптимизации процессов. После этого необходимо обучить модели на исторических данных и интегрировать их в производственную инфраструктуру для прогнозирования и оптимизации операций.

Задание 14. Ваша компания хочет улучшить аналитику данных, используя методы глубокого обучения. Какие шаги вы предпримете для успешной реализации этой задачи?

Решение: Первым шагом будет подготовка данных для обучения моделей глубокого обучения, включая очистку, нормализацию и разделение на обучающую и тестовую выборки. Затем следует выбрать подходящие архитектуры нейронных сетей и обучить модели на подготовленных данных. После этого необходимо провести оценку качества моделей и интегрировать их в системы аналитики для прогнозирования и классификации данных.

Задание 15. Ваша компания хочет создать приложение дополненной реальности для улучшения опыта покупателей в розничных магазинах. Какие шаги вы предпримете для успешной реализации этой задачи?

Решение: Первым шагом будет проведение исследования рынка и анализ потребностей покупателей, чтобы определить ключевые функциональные возможности приложения. Затем следует выбрать подходящую платформу для разработки дополненной реальности и создать прототип приложения с учетом потребностей пользователей. После этого необходимо провести тестирование прототипа с участием потенциальных пользователей и внести коррективы в функционал на основе обратной связи. Затем приложение должно быть интегрировано с системами управления товарными запасами и информационными системами магазина.

6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик:

В.А. Мизюн, к.т.н., доцент


(подпись)

Заведующий кафедрой:

В.А. Мизюн, к.т.н., доцент


(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой:

Никитина Н.В., д.э.н., доцент


(подпись)