

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Цифровая трансформация бизнеса и цифровые финансы

**Код модуля**  
1149534(0)

**Модуль**  
Глобальные тренды экономики

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Черненко Илья Михайлович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

**Авторы:**

- Черненко Илья Михайлович, Доцент, экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях

### 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Цифровая трансформация бизнеса и цифровые финансы**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	5
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия
3.	Промежуточная аттестация	Зачет Проект по модулю
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа
		3

### 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Цифровая трансформация бизнеса и цифровые финансы**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-4 -Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Д-1 - Цифровизация бизнеса, денежных потоков З-1 - Знать современные информационные технологии и программные средства П-1 - Владеть современными информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач У-1 - Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Зачет Лекции Практические/семинарские занятия Проект по модулю

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

**3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>участие в обсуждениях на занятиях</i>	4,18	34
<i>домашняя работа 1</i>	4,3	22
<i>домашняя работа 2</i>	4,5	22
<i>домашняя работа 3</i>	4,7	22
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>прогресс</i>	4,18	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
сбор теоретического материала	4,5	30
написание аналитической части	4,12	50
написание выводов и оформление отчета	4,16	20
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– 0.4</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 0.6</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

**5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ****5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля****5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

**5.1.2. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Методы экономической оценки инвестиций в цифровые технологии. Расчет показателей экономии человеческих, финансовых и материальных ресурсов при внедрении цифровых технологий в производственных компаниях.

2. Особенность экономической оценки внедрения цифровых технологий в сервисном секторе с учетом моделей создания потребительской ценности.

3. Техника оценки чистого дисконтированного дохода. Подходы к оценке стоимости капитала компании для определения нормы дисконта.

4. Подходы к оценке технологического потенциала региона с точки зрения индикаторов цифровизации. Оценка внутренних и внешних барьеров для развития цифровых технологий в производственных компаниях.

5. Практические подходы к разработке дорожных карт внедрения цифровых технологий в производственном бизнесе. Понятие и содержание дорожной карты, основные подходы к составлению и корректировке дорожных карт.

6. Цифровые финансы в бизнес-среде: оценка возможностей для бизнеса с учетом стоимости собственного и заемного капитала.

7. Особенности экономической оценки инвестиций в приобретение программного обеспечения. Типы программных продуктов и оценка затрат на их обслуживание с сопровождение до критического обновления.

8. Особенности составления и корректировки инновационной программы развития компании при внедрении цифровых технологий в области исследований и разработок.

9. Поддержка функций контроля и сопровождения, обработки данных в процессе исследований и разработок.

10. Понятие цифровой среды предприятия и подходы к оценке цифровой зрелости: начальный, управляемый, продвинутой уровни.

11. Организация процесса внедрения инноваций в компаниях. Центры ответственности и лица принятия решений.

12. Алгоритмы управления внедрением цифровых технологий в производственных компаниях.

13. Стратегическое планирование цифровой трансформации бизнеса. Понятие цифровой стратегии и варианты приобретения и обслуживания программного обеспечения.

14. Проблемы развития отрасли в рамках долгосрочного планирования. Техники прогнозирования и форсайтов.

15. Понятие кибербезопасности, принципы безопасной работы в цифровой среде  
LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Домашняя работа № 1**

Примерный перечень тем

1. Интернет вещей и подход к моделированию для системы поддержки принятия решений в бережливом производстве

2. Информационные системы профилактического обслуживания: основные условия и технологические аспекты

Примерные задания

1) Проведите исследование концепции интернета вещей по материалам 2-3 зарубежных или российских научных статей. Изучите показатели готовности к внедрению систему управления ресурсами и критических факторов, которые на них влияют. Данная часть

работы занимает до 3 страниц и строится на материалах избранных статей с соответствующими ссылками.

2) Рассмотрите 2 кейса промышленных предприятий, внедряющих цифровых двойников в производственных системах на основе открытых данных и выделите основные этапы внутренней цифровой трансформации. Работа выполняется в объеме до 5 страниц, направлена на развитие аналитических навыков для исследования деловой среды предприятий и анализа среды, в которой принимаются управленческие решения.

3) Разработайте рекомендации по экономической оценке эффективности цифровых двойников и систем для профилактического обслуживания оборудования (предиктивной аналитики) на основе изученного материала и уделите особое внимание техникам выбора поставщиков оборудования и этапам внедрения проекта. Данная часть задания составляет до 3 страниц и направлена на развитие практических навыков в области принятия решений по развитию человеческих ресурсов.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Домашняя работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Повышение производительности сотрудников и качества обслуживания с помощью ERP на основе управления знаниями

2. Определение оценки готовности к внедрению ERP-системы с использованием agile-параметров

Примерные задания

1) Проведите анализ практики внедрения ERP-систем и инвестирования в новые информационные и компьютерные технологии на основе избранных статей по ключевым словам в теме домашнего задания. Опишите изменения в экономике и возможную реакцию рынка на инвестиции в информационные и компьютерные технологии. Данная часть работы выполняется в объеме 3-5 страниц и направлена на развитие концептуальных представлений о цифровизации и ее влиянии на развитие хозяйствующих субъектов.

2) Рассмотрите практические примеры внедрения цифровых двойников и роботизированных процессов в производственных системах на примере нескольких предприятий. Выделите проблемы, с которыми сталкиваются предприятия при внедрении. Данная часть задания выполняется в объеме 2-3 страниц и направлена на поддержание аналитических компетенций студентов, способности формализовать и структурировать практический опыт работы предприятий.

3) Сформулируйте 5 ключевых направлений развития компании, которые позволяют отследить влияние цифровизации на работу промышленных компаний. Они должны учитывать технологические, финансовые факторы и проблемы управления активами и человеческим капиталом. Данная часть работы выполняется в объеме 4-5 страниц и направлена на закрепление навыков делового консультирования по проблемам оценки эффективности практик цифровой трансформации на производстве

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.3. Домашняя работа № 3**



Примерный перечень тем

1. Что побуждает организации переходить на облачные ERP-системы? Влияние «стимуляторов» и «ингибиторов»

2. Изменения корпоративной стратегии и эффективность управления информационными технологиями в многопрофильных фирмах

Примерные задания

1) Дайте концептуальное определение Индустрии 4.0 и выделите основные процессы, которые составляют основы данного направления. Сформулируйте отличия третьей и четвертой промышленных революций и выделите среди них ключевые черты, кардинально отличающие данные этапы технологической трансформации друг от друга, выделите отдельным пассажем в тексте проблемы развития рынка труда и человеческих ресурсов. Данная часть работы направлена на развитие теоретических представлений и выполняется в объеме 3-4 страниц.

2) Выделите основные направления работы менеджеров, которые связаны с трансформацией практики управления человеческими ресурсами и организационной культурой в эпоху Индустрии 4.0. В чем основные отличия данного этапа с точки зрения развития рынка труда? Объем работы 2-3 страницы текста.

3) Разработайте практические рекомендации по проведению обучения в цифровой среде, опишите возможности и угрозы, которые связаны с технологиями дистанционного обучения сотрудников в современных условиях. Данная часть работы направлена на закрепление практики управления человеческими ресурсами в части организации обучения для закрепления технических и экономических компетенций персонала, объем данного раздела работы составляет 3-4 страницы.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Основы экономической оценки инвестиций в цифровизацию промышленного бизнеса и сервисных компаний.

2. Понятие инвестиционного проекта по цифровой трансформации. Определение границ и существенных условий проекта, индикаторов его результативности и эффективности.

3. Теоретические и методические основы цифровой трансформации бизнеса с точки зрения экономики.

4. Финансовые аспекты трансформации. Финансирование организации на основе новых источников и технологических решений, возможных в эпоху цифровой трансформации бизнеса.

5. Технологии блокчейна для организации и контроля транзакций.

6. Возможности развития цифровой экономики в условиях становления технологий Индустрии 4.0.

7. Экономические эффекты в производственных системах, возникающих при внедрении прикладной цифровизации.

8. Визуализация потоков ценности, создаваемой на основе цифровизации и ее ценностного предложения внутри бизнес-моделей.
  9. Перспективы развития бизнес-моделей и оценка их экономической результативности в условиях цифровизации.
  10. Цифровые инновации и их значения для социально-экономического развития. Инструменты экономической оценки эффективности цифровых инноваций на предприятиях.
  11. Деловые возможности в финансовой среде: основа цифровых технологий в области распределения денежных потоков. Традиционные финансовые инструменты и криптовалюты в эпоху цифровизации.
  12. Экономический анализ эффективности бизнес-приложений: переход к вовлечению персонала в процессы цифровизации. Связанное программное обеспечение с независимыми службами.
  13. Облачные технологии для бизнеса. Платформа интеграции с существующими на предприятии ИТ: легкая интеграция.
  14. Услуги инфраструктуры. Информационные и коммуникационные технологии
  15. Создание архитектуры постоянного развития. Последствия для архитектурных команд. Изменения в архитектуре цифровой платформы.
  16. Формирование и оценка человеческого капитала в условиях цифровой трансформации.
  17. Цифровая трансформация и устойчивое развитие.
  18. Влияние цифровых технологий на экологические и социально-экономические индикаторы, отражающие ответственное поведение предприятия.
  19. Проблемы и перспективы развития технологий кибербезопасности в условиях развития цифровой среды.
  20. Экономическая оценка рисков, связанных с кибербезопасностью.
  21. Законодательное регулирование процессов работы с чувствительной и персональной информацией в современных условиях.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3.2. Проект по модулю**

Примерный перечень тем

1. Поляризация рынка труда, сокращение рутинной работы и технологические изменения: анализ проблемы
2. Основные направления государственного регулирования отраслевой цифровизации
3. Систематическое сочетание Lean Management с цифровизацией для улучшения производственных систем
4. Конвергентные и дивергентные инновации бизнес-моделей в региональном межотраслевом сотрудничестве с точки зрения технологий Индустрии 4.0
5. Цифровые площадки для организации занятости в гиг-экономике: лаборатория платформенного капитализма
6. Влияние цифровизации на формирование человеческого капитала на региональном уровне

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ПК-4	У-1 Д-1	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Зачет Лекции Практические/семинарские занятия Проект по модулю