

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Институт цифровой экономики и инноваций
Цифровая кафедра



УТВЕРЖДЕНО
Директор
Семидоцкий В.А.
Протокол от 15.05.2025 № 7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра цифровая кафедра Попок
Л.Е.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н; "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 821н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 08.11.2023 № 790н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт цифровой экономики и инноваций	Председатель методической комиссии/совет а	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 9
2	Институт цифровой экономики и инноваций	Руководитель образовательно й программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 31

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - систематизировать знания в области оперативного управления в малом бизнесе с учетом современных теоретических и прикладных подходов, дать полное представление о функциональных возможностях и областях применения типовых решений управления бизнес-процессами с использованием компьютерных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать навыки для самостоятельной автоматизации управленческого учета и оперативного менеджмента на основе 1С: Управление нашей фирмой ;
- обеспечивать методическую подготовку специалистов для оказания услуг по постановке управленческого учета и его автоматизации с использованием программы 1С: Управление нашей фирмой ;
- изучить функциональные возможности и области применения типового решения 1С:Управления нашей фирмой .

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен осуществлять сбор и обработку статистической и аналитической информации о финансово-хозяйственной деятельности организации в условиях цифровой экономики

ПК-П1.2 Использует современные технические средства и информационные технологии для обработки экономических данных

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Знает состав ехнических средств и информационных технологий для обработки экономических данных

ПК-П1.2/Зн2 Знает как использовать современные технические средства и информационные технологии для обработки экономических данных

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Компьютерные технологии управления бизнес-процессами» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

Седьмой семестр	108	3	41	1		36	4	67	Зачет
Всего	108	3	41	1		36	4	67	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. 1С: Управление нашей фирмой-основа оперативного менеджмента в малом бизнесе	12,6	0,1	8	0,5	4	ПК-П1.2
Тема 1.1. 1С:Управление нашей фирмой-типовое решение автоматизации в малом бизнесе	12,6	0,1	8	0,5	4	
Раздел 2. Основные бизнес-процессы	33,8	0,3	8	1,5	24	ПК-П1.2
Тема 2.1. Управление закупками.	12,6	0,1	4	0,5	8	
Тема 2.2. Упраление заказами и клиентской базой	10,6	0,1	2	0,5	8	
Тема 2.3. Складской учет запасов	10,6	0,1	2	0,5	8	
Раздел 3. Формирование информации о финансах организации.	38,8	0,3	12	1,5	25	ПК-П1.2
Тема 3.1. Управление расчетами и денежными средствами.	12,6	0,1	4	0,5	8	
Тема 3.2. Управление затратами	14,6	0,1	4	0,5	10	
Тема 3.3. Доходы и расходы. Финансовый результат.	11,6	0,1	4	0,5	7	
Раздел 4. Кадры и зарплата	22,8	0,3	8	0,5	14	ПК-П1.2
Тема 4.1. Управление персоналом.	11,5	0,2	4	0,3	7	
Тема 4.2. Учет заработной платы	11,3	0,1	4	0,2	7	
Итого	108	1	36	4	67	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. 1С: Управление нашей фирмой-основа оперативного менеджмента в малом бизнесе

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 1.1. 1С:Управление нашей фирмой-типовое решение автоматизации в малом бизнесе (Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Понятие оперативного менеджмента. Классический цикл управления предприятием и его реализация в программе "1С: Управление нашей фирмой 8". Структура программы. Особенности пользовательского интерфейса. Краткая характеристика разделов программы. Особенности управления малым бизнесом и их отражение в программе.

Раздел 2. Основные бизнес-процессы

(Внеаудиторная контактная работа - 0,3ч.; Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 1,5ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)

Тема 2.1. Управление закупками.

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Формирование и исполнение заказов поставщикам. Возврат товаров поставщикам. Анализ потребностей производства в сырье и материалах. Планирование закупок на основании потребностей предприятия.

Тема 2.2. Управление заказами и клиентской базой

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Регистрация обращений и потребностей клиентов. Планирование и контроль выполнения действий по обращениям покупателей. Заказ покупателя (обеспечение заказов покупателей, работа с заказами покупателей, учет и планирование). Закрытие заказов. Контроль исполнения. Возврат товара от клиента. Анализ продаж. Основы технологии CRM.

Тема 2.3. Складской учет запасов

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Инвентаризация. Перемещение запасов. Контроль движения и остатков запасов.

Раздел 3. Формирование информации о финансах организации.

(Внеаудиторная контактная работа - 0,3ч.; Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 1,5ч.; Самостоятельная работа - 25ч.)

Тема 3.1. Управление расчетами и денежными средствами.

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Анализ дебиторской и кредиторской задолженности. Взаиморасчеты с контрагентами. Оперативное управление денежными средствами. Платежный календарь

Тема 3.2. Управление затратами

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Прямые затраты в производстве. Прямые распределяемые затраты. Косвенные затраты. Формирование стоимости покупных товаров в торговой деятельности. Учет расходов предприятия, не включаемых в состав себестоимости.

Тема 3.3. Доходы и расходы. Финансовый результат.

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Анализ доходов и расходов предприятия. Составление финансовой отчетности по данным управленческого учета-баланс, прибыли и убытки, движение денежных средств. Финансовое планирование. Составление основных бюджетов и контроль их исполнения.

Раздел 4. Кадры и зарплата

(Внеаудиторная контактная работа - 0,3ч.; Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 4.1. Управление персоналом.

(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 0,3ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Учет сведений о сотрудниках предприятия. Планирование работы персонала. Задания на работу. Контроль загрузки персонала. Рабочие календари. Учет рабочего времени сотрудников.

Тема 4.2. Учет заработной платы

(Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Повременная и сдельная системы оплаты труда. Управление финансовой мотивацией персонала. Оплата за результат КРІ

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. 1С: Управление нашей фирмой-основа оперативного менеджмента в малом бизнесе

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и укажите правильную последовательность

Установите последовательность этапов цикла управления ("Цикл Дёминга):

А Проверка, контроль

Б Планирование

В Исполнение

Г Управленческое воздействие, корректировка

2. Установите последовательность действий на этапе планирования

Установите последовательность действий на примере процесса "Исполнение заявок клиентов на выполнение работ по монтажу оборудования" на этапе Планирования:

А Включение ожидаемых платежей по заявкам клиентов в платежный календарь

Б Составление календарного графика выполнения работ по монтажу

В Определение необходимых материалов для монтажа оборудования, планирование их отгрузки со склада

Г Планирование рабочего времени исполнителей-монтажников

3. Соотнесите понятия с их определениями:

ВРМ

ERP

CRM

BI

А) Система управления взаимоотношениями с клиентами

В) Управление бизнес-процессами

С) Бизнес-аналитика

Д) Планирование ресурсов предприятия

4. Какой стандарт наиболее часто используется для моделирования бизнес-процессов?

- a) UML
- b) BPMN
- c) IDEF0
- d) ARIS

5. Какие из перечисленных систем относятся к классу BPMS?

- a) 1С:Предприятие
- b) Bizagi
- c) SAP ERP
- d) Bonita
- e) Microsoft Dynamics

6. Опишите основные этапы жизненного цикла бизнес-процесса.

Опишите основные этапы жизненного цикла бизнес-процесса.

7. Соотнесите программные продукты с их производителями:

SAP

Oracle

Microsoft

IBM

- A) Dynamics 365
- B) WebSphere
- C) JD Edwards
- D) R/3

8. Какой инструмент чаще всего используется для создания диаграмм бизнес-процессов?

- a) Microsoft Project
- b) Microsoft Visio
- c) AutoCAD
- d) Adobe Photoshop

9. Какие из перечисленных функций относятся к системам класса BPM?

- a) Управление документами
- b) Моделирование процессов
- c) Учет товаров
- d) Исполнение процессов
- e) Расчет зарплаты

10. Назовите основные критерии выбора BPMS для предприятия.

Назовите основные критерии выбора BPMS для предприятия.

Раздел 2. Основные бизнес-процессы

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите из представленных вариантов правильный ответ

Документ "Заказ покупателя" предназначен для:

- А. Регистрации намерения покупателя приобрести продукцию, товары, работы, услуги
- Б. Оформления отгрузки продукции, товаров, работ, услуг покупателю.
- В. Регистрация нового договора с покупателем
- Г. Отражения сделки по операциям планирования и учету сервисных работ и услуг

2. Выберите из списка наименование документов, соответствующих факту хозяйственной деятельности (два правильных ответа)

Количество товара, которое осталось отгрузить по заказу покупателя, можно увидеть в:

- А. Отчете "Заказы покупателя" в графе "Заказано"

- Б. Отчете "Анализ заказа покупателя" в графе "Осталось обеспечить"
В. Отчете "Анализ заказа покупателя" в графе "Осталось отгрузить"
Г. Документе "Заказ покупателя", нажав на кнопку "Показать остатки и резервы"

3. Укажите по каким параметрам автоматически будет рассчитана стоимость доставки клиенту. Выберите два правильных ответа из предложенных

Для автоматического расчета стоимости доставки могут быть использованы параметры:

- А. Вес заказа, объем заказа
Б. Город доставки, время доставки
В. Сегмент покупателя, тег покупателя
Г. Характеристика покупателя.

4. Укажите наименование объекта системы

Группы номенклатурных позиций, схожие по своим свойствам и характеристикам это:

5. Соотнесите методологии с их описанием:

Lean

Six Sigma

Kaizen

TQM

- А) Постоянное улучшение процессов
Б) Управление качеством
С) Устранение потерь
Д) Снижение вариативности

6. Какие из перечисленных технологий относятся к цифровой трансформации бизнеса?

- а) RPA
б) ERP
с) Blockchain
д) IoT

7. Опишите основные риски при внедрении систем автоматизации бизнес-процессов.

Опишите основные риски при внедрении систем автоматизации бизнес-процессов.

Раздел 3. Формирование информации о финансах организации.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите из предложенных вариантов формулировку определяющую предназначение документа

Документ "Распределение затрат" предназначен для:

- А. Включения административно-хозяйственных коммерческих расходов в себестоимость заказов покупателей
Б. Распределения нематериальных затрат
В. Отнесения прямых распределяемых затрат на себестоимость выпуска
Г. Распределения общепроизводственных расходов на выпущенную продукцию

2. Ответ на вопрос представьте в виде текста с указанием раздела, в котором делается соответствующая настройка

Способ распределения косвенных затрат устанавливается в разделе:

3. Выберите из предложенных вариантов название отчета

Из какого отчета можно оперативно можно оперативно получать данные о прибыли (убытке) до проведения документа "Закрытие месяцев"

- А. Прибыли и убытки
Б. Финансовый результат
В. Доходы и расходы

Г. Валовая прибыль

4. Какие действия необходимо совершить для получения данных о прибыли (убытке). Выберите правильный ответ из предложенных

Для получения данных о прибыли (убытке) в разрезе заказов покупателей, с учетом всех расходов формируется документ:

- А. Отчет "Финансовый результат" после проведения документа "Заккрытие месяца"
- Б. Отчет "Финансовый результат", при этом предварительное проведение документа "Заккрытие месяца" не обязательно
- В. Отчет "Доходы и расходы", при этом предварительное проведение документа "Заккрытие месяца" не обязательно
- Г. Отчет "Доходы и расходы" после проведения документа "Заккрытие месяца"

5. Соотнесите методы анализа с их характеристиками:

SWOT-анализ

ABC-анализ

PDCA

FMEA

- А) Цикл непрерывного улучшения
- Б) Анализ рисков
- С) Оценка сильных и слабых сторон
- Д) Приоритезация задач

6. Какой инструмент используется для графического представления последовательности операций?

- а) Диаграмма Ганта
- б) Блок-схема
- с) Гистограмма
- д) Круговая диаграмма

7. Какие из перечисленных метрик используются для анализа процессов?

- а) Время выполнения
- б) Количество ошибок
- с) Выручка
- д) Затраты
- е) Количество сотрудников

Раздел 4. Кадры и зарплата

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите из списка наименование документов, соответствующих факту хозяйственной деятельности (два правильных ответа)

Заработная плата может быть начислена исполнителям работ документом:

- А. "Заказ-наряд" на дату документа
- Б. "Заказ-наряд, на дату указанную в реквизите "Старт"
- В. "Заказ-наряд" на дату, указанную в реквизите "Финиш"
- Г. "Начисление зарплаты"

2. Выберите из представленных правильный ответ

Значения КТУ сотрудников, указанные в документе "Сдельный наряд" в табличной части "Состав бригады" влияют на:

- А. Величину общего фонда оплаты труда по наряду
- Б. Размер начисления каждого сотрудника
- В. Количество-нормо часов каждого сотрудника
- Г. Не влияют, значения указываются справочно

3. Укажите правильное действие для ситуации

Для просмотра актуального списка плановых начислений сотрудника необходимо:

- А. Открыть приказ о приеме на работу сотрудника
- Б. Открыть справочник "Виды начислений и удержаний" в поле отбора выбрать нужного сотрудника
- В. Открыть карточку сотрудника, далее перейти по ссылке "Начисления и удержания"

4. Выберите из представленных вариантов правильный ответ:

Если сотрудник принимается на работу на полставки, каким образом указывается величина его оклада при вводе планового начисления по окладу по дням:

- А. Указывается месячный оклад как за полставки, расчет зарплаты будет происходить от этой суммы.
- Б. Указывается размер занимаемой ставки и месячный оклад как за полную ставку
- В. Указывается месячный оклад как за полную ставку, при расчете зарплаты эта сумма будет разделена пополам
- Г. Указывается в качестве оклада размер оплаты за один день

5. Перечислите основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов.

Перечислите основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов.

6. Соотнесите технологии с их применением:

RPA

AI

Big Data

IoT

- А) Автоматизация рутинных задач
- Б) Обработка больших объемов данных
- С) Подключенные устройства
- Д) Принятие интеллектуальных решений

7. Какая технология позволяет автоматизировать обработку документов без изменения ИТ-инфраструктуры?

- a) ERP
- b) RPA
- c) CRM
- d) BI

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Седьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П1.2

Вопросы/Задания:

1. Сущность и значение управления бизнес-процессами в современной организации.
2. Жизненный цикл бизнес-процесса: ключевые этапы.
3. Классификация бизнес-процессов по степени значимости.
4. Роль информационных технологий в управлении бизнес-процессами.

5. Основные принципы процессного подхода к управлению.
6. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов и его цели.
7. Различия между функциональным и процессным управлением.
8. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов и его цели.
9. Критерии эффективности бизнес-процессов.
10. Взаимосвязь управления бизнес-процессами и организационной структуры
11. Современные тенденции развития процессного управления.
12. Основные нотации моделирования бизнес-процессов.
13. Сравнительный анализ методологий IDEF, BPMN и UML.
14. Применение методологии Lean в управлении процессами.
15. Концепция Six Sigma и ее использование для улучшения процессов.
16. Принципы и инструменты постоянного улучшения Kaizen.
17. Стандарты серии ISO, регламентирующие управление процессами.
18. Особенности использования ARIS для моделирования процессов.
19. Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов.
20. Понятие и применение референсных моделей процессов.
21. Инструменты визуализации бизнес-процессов.
22. Классификация систем управления бизнес-процессами (BPMS).
23. Основные функциональные возможности BPMS.
24. Сравнительный анализ платформ Bizagi, Bonita и Camunda.
25. Интеграция BPMS с корпоративными информационными системами.
26. Роль ERP-систем в управлении бизнес-процессами
27. Особенности CRM-систем в контексте процессного управления.
28. Применение BI-систем для анализа эффективности процессов.

29. Преимущества и недостатки облачных BPMS-решений.
30. Критерии выбора BPMS для организации.
31. Перспективы развития систем управления процессами.
32. Основные этапы автоматизации бизнес-процессов.
33. Технологии Robotic Process Automation (RPA) и их применение.
34. Использование искусственного интеллекта в управлении процессами.
35. Роль больших данных (Big Data) в анализе процессов.
36. Применение блокчейна для управления бизнес-процессами.
37. Интернет вещей (IoT) как инструмент мониторинга процессов.
38. Кейсы успешной цифровой трансформации бизнес-процессов.
39. Проблемы и риски при внедрении процессной автоматизации.
40. Методы оценки экономической эффективности автоматизации.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бунькова А. Б. Основы создания музыки на ПК: учебное пособие по дисциплине «информационные технологии в музыке» для студентов направления «44.03.01 – педагогическое образование: профиль – художественное образование (музыкально-компьютерные технологии в образовании)» / Бунькова А. Б., Царев Д. А.. - Екатеринбург: УрГПУ, 2015. - 172 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/158980.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Салмина Н. А. «Оперативное управление в малом бизнесе– на основе «1С: Управление нашей фирмой 8»: практикум / Салмина Н. А.. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. - 108 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/191570.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
3. Титов, К.В. Уравнения математической физики. Практикум. Компьютерные технологии решения задач: Учебное пособие / К.В. Титов. - 1 - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022. - 262 с. - 978-5-16-015312-4. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1874/1874633.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Катунин, Г. П. Цифровая фотография. Компьютерные технологии в портретной фотографии: учебное пособие / Г. П. Катунин,. - Цифровая фотография. Компьютерные технологии в портретной фотографии - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 488 с. - 978-5-4497-3515-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/142577.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Кузнецова, Н.В. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / Н.В. Кузнецова, С.С. Морозкина. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 280 с. - 978-5-16-110059-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1860/1860651.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Ксенофонов, Б.С. Очистка сточных вод: компьютерные технологии в решении задач флотации: Учебное пособие / Б.С. Ксенофонов, К.В. Титов. - 1 - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024. - 240 с. - 978-5-16-016001-6. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2111/2111933.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Пискунова, Е. В. Компьютерные технологии в судебной экспертизе: практикум / Е. В. Пискунова,; под редакцией Т. Ф. Моисеева. - Компьютерные технологии в судебной экспертизе - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2017. - 53 с. - 978-5-93916-560-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/65858.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Титов, К.В. Функции комплексной переменной, ряды и операционное исчисление: Компьютерные технологии решения задач и примеров в Wolfram Mathematica / К.В. Титов, Н.Д. Горелов. - 1 - Москва: Издательский Центр РИОР, 2019. - 238 с. - 978-5-16-012848-1. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1021/1021442.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Кокорева, Е. А. Информационно-компьютерные технологии как средство подготовки обучающихся в вузе к научно-исследовательской и психодиагностической деятельности: монография / Е. А. Кокорева,, А. В. Шилакина,, Н. А. Шилакина,. - Информационно-компьютерные технологии как средство подготовки обучающихся в вузе к научно-исследовательской и психодиагностической деятельности - Москва: Институт мировых цивилизаций, 2018. - 220 с. - 978-5-9500469-8-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/80645.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Пискунова, Е.В. Компьютерные технологии в судебно-экспертной деятельности: Курс лекций / Е.В. Пискунова; Российский государственный университет правосудия г. Москва им. В.М. Лебедева. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2016. - 152 с. - 978-5-93916-531-0. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1192/1192156.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

6. ПОЛЯКОВ В.Е. Компьютерные технологии экономического анализа: учеб.-метод. пособие / ПОЛЯКОВ В.Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 60 с. - Текст: непосредственный.

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.garant.ru/> - Справочная правовая система Гарант

Ресурсы «Интернет»

1. <https://1c.ru> - Сайт фирмы 1С
2. <https://edu.1cfresh.com/> - 1С:Предприятие 8 через интернет для учебных заведений
3. <https://its.1c.ru> - 1С: ИТС – сайт Информационно-технологического сопровождения пользователей 1С: Предприятие
4. <https://www.student.1c.ru> - Студенческий портал 1С
5. <https://kontur.ru> - Сайт СКБ "Контур"
6. <https://spark-interfax.ru> - Система СПАРК
7. <https://uc1.1c.ru> - Учебный центр 1С

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
 - 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
 - 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>
- Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочастную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном

образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)