

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  
Институт цифровой экономики и инноваций



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Семидоцкий В.А.  
(протокол от 14.05.2024 № 5)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УЧЕТА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой, кафедра цифровая кафедра Попок  
Л.Е.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 16.04.2018 № 239н; "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 04.06.2018 № 366н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт цифровой экономики и инновации	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Семидоцкий В.А.	Согласовано	29.04.2024, № 17
2	Институт цифровой экономики и инновации	Председатель методической комиссии/совета	Семидоцкий В.А.	Согласовано	29.04.2024, № 11
3	Институт цифровой экономики и инновации	Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	14.05.2024

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование у студентов устойчивых практических навыков эффективного применения современных компьютерных технологий в научной и практической деятельности при проведении анализа и учета финансово-хозяйственной деятельности организаций.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных возможностей, достоинств и недостатков современных программных продуктов проведения экономического анализа для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование знаний, позволяющих выбрать и эффективно использовать источники информации и инструментальные средства для анализа экономических данных, оценки финансового состояния и инвестиционной привлекательности организации;
- формирование умений и навыков работы с современными программными продуктами экономического анализа для разработки управленческих решений по повышению эффективности деятельности организации..

## 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 технических 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 учета» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

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

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость (сы)	доемкость ЭТ	ая работа всего)	я контактная (часы)	(часы)	е занятия (сы)	ие занятия (сы)	ьная работа (сы)	ая аттестация (сы)
--------	-------------------	-----------------	---------------------	------------------------	--------	-------------------	--------------------	---------------------	-----------------------

обучения	Общая гру (час)	Общая гру (ЗЕ)	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Зачет	Лекционн (ча	Практичест (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Шестой семестр	72	2	45	1		4	40	27	Зачет
Всего	72	2	45	1		4	40	27	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Компьютерные технологии экономического анализа и учета</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	ПК-П1.2
Тема 1.1. Место программного обеспечения по экономическому анализу в общей системе средств автоматизации управления деятельностью хозяйствующего субъекта.	11		1	6	4	
Тема 1.2. Обзор российского рынка информационных систем и программных продуктов по экономическому анализу	13		3	6	4	
Тема 1.3. Компьютерные технологии инвестиционного анализа	10			6	4	
Тема 1.4. Компьютерные технологии финансового анализа и планирования	10			6	4	
Тема 1.5. Компьютерные технологии управленческого анализа	13			8	5	
Тема 1.6. Решение задач оптимизации с помощью компьютерных технологий	15	1		8	6	
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

## **Раздел 1. Компьютерные технологии экономического анализа и учета**

**(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 40ч.; Самостоятельная работа - 27ч.)**

*Тема 1.1. Место программного обеспечения по экономическому анализу в общей системе средств автоматизации управления деятельностью хозяйствующего субъекта.*

*(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Место программного обеспечения по экономическому анализу в общей системе средств автоматизации управления деятельностью хозяйствующего субъекта.
2. Назначение, структура, содержание и методы организации компьютерных систем экономического анализа, их взаимодействие с другими информационными системами.
3. Теоретические основы классификации программного обеспечения по экономическому анализу.

*Тема 1.2. Обзор российского рынка информационных систем и программных продуктов по экономическому анализу*

*(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Современное состояние программного обеспечения финансового анализа и планирования.
2. Современное состояние программного обеспечения управленческого анализа.
3. Современное состояние программного обеспечения инвестиционного анализа.
4. Тенденции развития рынка информационных систем и программных продуктов по экономическому анализу

*Тема 1.3. Компьютерные технологии инвестиционного анализа*

*(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Анализ инвестиционных вложений по сложным процентам в Microsoft Excel.
2. Анализ инвестиционных вложений по финансовой ренте в Microsoft Excel.
3. Анализ и оценка эффективности инвестиционных проектов в Microsoft Excel.

*Тема 1.4. Компьютерные технологии финансового анализа и планирования*

*(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Финансовый анализ организации в программе «Ваш финансовый аналитик».
2. Финансовый анализ организации в программе «ФинЭкАнализ».
3. Финансовое планирование в программах «Ваш финансовый аналитик» и «ФинЭкАнализ».
4. Регламентируемый анализ в программе «ФинЭкАнализ».

*Тема 1.5. Компьютерные технологии управленческого анализа*

*(Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Анализ обеспеченности и эффективности использования ресурсов организации в программе «ФинЭкАнализ».
2. Анализ безубыточного объема продаж и финансового потенциала предприятия в программе «ФинЭкАнализ».
3. Оценка управления предприятием в программах «ФинЭкАнализ» и «Ваш финансовый аналитик».

*Тема 1.6. Решение задач оптимизации с помощью компьютерных технологий*

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Особенности применения и использования надстройки Microsoft Excel «Поиск решения» и функции «Подбор параметра».
2. Надстройка Microsoft Excel «Анализ данных» (Пакет анализа): возможности, особенности применения и использования.

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

### Раздел 1. Компьютерные технологии экономического анализа и учета

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Роль информационных технологий в экономическом процессе:

- 1 оптимизируют бизнес-процессы
- 2 улучшают производственные процессы
- 3 повышают рентабельность производства
- 4 способствуют увеличению производительности труда

2. Дайте понятие

Совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации

3. К основной задаче анализа финансового состояния организации относится:

- 1 выявление резервов повышения эффективности использования основных производственных фондов
- 2 выявление влияния результатов деятельности отдельных внутренних структурных подразделений на показатели выполнения бизнес-плана организации, а также на динамику показателей прибыли от продаж, прибыли до налогообложения и чистой прибыли
- 3 анализ ценовой политики и формирование ассортимента портфеля
- 4 оценка выполнения плана и динамики показателей производства и реализации продукции, изменений в ее составе и качестве

4. Дайте название метода

Метод, позволяющий определить, насколько изменяется базовое значение показателя эффективности проекта при заданном изменении значения переменной при неизменных значениях всех остальных переменных:

5. К основной задаче анализа финансового состояния организации относится:

- 1 выявление резервов повышения эффективности использования основных производственных фондов
- 2 выявление влияния результатов деятельности отдельных внутренних структурных подразделений на показатели выполнения бизнес-плана организации, а также на динамику показателей прибыли от продаж, прибыли до налогообложения и чистой прибыли
- 3 анализ ценовой политики и формирование ассортимента портфеля
- 4 оценка выполнения плана и динамики показателей производства и реализации продукции, изменений в ее составе и качестве

6. На какой вопрос необходимо ответить менеджеру, оценивая инновационный проект с точки зрения фактора «преимущества»?

- 1 стоит ли осуществлять этот проект
- 2 стоит ли осуществлять этот проект сейчас
- 3 стоит ли осуществлять этот проект, учитывая изменения рынка в обозримом будущем
- 4 как найти инвестиции

7. Расположить в последовательности основные этапы управления инновационными рисками:

1. реагирование на наступление рискованного события
2. контроль, анализ и оценка действий по снижению рисков
3. анализ рисков
4. выявление и идентификация предполагаемых рисков
5. разработка и реализация мер снижения рисков

8. К методам количественных оценок относят:

- 1 метод анализа чувствительности
- 2 метод анализа сценария

3 метод анализа уместности затрат

4 метод аналогии

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Шестой семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-П1.2*

Вопросы/Задания:

### 1. Вопросы к зачету

1. Место программного обеспечения по учету в общей системе средств автоматизации управления деятельностью хозяйствующего субъекта.
2. Классификация современных компьютерных программ и технологий по экономическому анализу и учету.
3. Назначение, структура, содержание и методы организации компьютерных систем экономического анализа, их взаимодействие с другими информационными системами.
4. Особенности использования компьютерных технологий учета в функциональных направлениях деятельности фирм.
5. Проблемы внедрения компьютерных технологий учета.
6. Факторы, влияющие на эффективность применения информационных технологий учета.
7. Подходы, заложенные в основу создания компьютерных программ экономического анализа и учета.
8. Какими возможностями должна обладать аналитическая программа для реализации всесторонних потребностей функционирования предприятия?
9. Основные функции, выполняемые программами класса «Финансово-аналитические системы».
10. Программные продукты для проведения финансового анализа и планирования: название, возможности, достоинства и недостатки.
11. Программные продукты для проведения управленческого анализа.
12. Программные продукты для проведения инвестиционного анализа.
13. Решение задач оптимизации с использованием программных продуктов.
14. Общая характеристика компьютерной программы «Ваш финансовый аналитик»
15. Общая характеристика компьютерной программы «ФинЭкАнализ».
16. Общая характеристика программы «Финансовый аналитик» от группы ИНЭК.
17. Общая характеристика программы «Бизнес-аналитик» от группы ИНЭК.
18. Общая характеристика программы «Кредитный аналитик» от группы ИНЭК.
19. Общая характеристика программы «AuditExpert».
20. Общая характеристика программы «ProjectExpert».
21. Аналитические возможности программы «1С: Предприятие», конфигурация «Бухгалтерия предприятия».
22. Состав и структура аналитических отчетов программы «Ваш финансовый аналитик».
23. Настройка формул показателей, их критериальных значений, формируемых выводов и способов представления в аналитическом отчете в программе «Ваш финансовый аналитик».
24. Источники информации для проведения финансового и управленческого анализа деятельности организации в программе «ФинЭкАнализ».
25. Настройка базы сравнения финансовых показателей деятельности организации в программе «ФинЭкАнализ».
26. Методики расчета и перечень показателей управленческого анализа в программе «ФинЭкАнализ».
27. Аналитические блоки управленческого анализа и их содержание в программе «ФинЭкАнализ»
28. Рейтинговый анализ в программе «ФинЭкАнализ».
29. Проведение анализа обеспеченности организации ресурсами и эффективности их использования с использованием компьютерных программ.



30. Виды и краткая характеристика возможностей программного обеспечения для решения задач оптимизации.
31. Инструменты решения задач оптимизации в Microsoft Excel.
32. Проведение анализа финансовой информации для решения задач оптимизации.
33. Назначение, особенности применения и использования инструмента Microsoft Excel «Подбор параметра».
34. Назначение, особенности применения и использования надстройки Microsoft Excel «Поиск решения».
35. Сравнительная характеристика инструмента «Подбор параметра» и надстройки «Поиск решения».
36. Надстройка Microsoft Excel «Анализ данных» (Пакет анализа): возможности, особенности применения и использования.
37. Использование компьютерных технологий экономического анализа в электронной коммерции.
38. Проведение анализа ликвидности и платежеспособности организации с использованием компьютерных программ.
39. Проведение анализа финансовой устойчивости организации с использованием компьютерных программ.
40. Проведение анализа оборачиваемости активов и капитала организации с использованием компьютерных программ.
41. Проведение анализа рисков деятельности организации с использованием компьютерных программ.
42. Проведение анализа инвестиционных вложений с использованием компьютерных программ.
43. Проведение анализа эффективности инвестиционных проектов с использованием компьютерных программ.
44. Методика расчета и перечень показателей финансового состояния предприятия в программе «Ваш финансовый аналитик».
45. Методика расчета и перечень показателей финансового состояния предприятия в программе «ФинЭкАнализ».
46. Источники информации для проведения финансового анализа деятельности организации в программе «Ваш финансовый аналитик»
47. Направления улучшения финансового положения организации, предусмотренные в программе «Ваш финансовый аналитик».
48. Аналитические блоки финансового анализа и их содержание в программе «ФинЭкАнализ»
49. Сущность операций наращивания и дисконтирования по финансовой ренте.
50. Сущность операций наращивания и дисконтирования по сложным процентам.
51. Отличия расчетов по финансовой ренте от расчетов по сложным процентам.
52. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
53. Сущность показателя «чистая приведенная стоимость», критерии принятия решения об эффективности инвестиционного проекта по данному показателю.
54. Алгоритм расчета чистой приведенной стоимости инвестиционного проекта в Microsoft Excel.
55. Сущность показателя «индекс рентабельности», критерии принятия решения об эффективности инвестиционного проекта по данному показателю.
56. Алгоритм расчета индекса рентабельности инвестиционного проекта в Microsoft Excel.
57. Сущность показателя «внутренняя норма доходности», критерии принятия решения об эффективности инвестиционного проекта по данному показателю.
58. Отличия внутренней нормы доходности от модифицированной внутренней нормы доходности.
59. Алгоритм расчета внутренней нормы доходности инвестиционного проекта в Microsoft Excel.
60. Сущность показателя «дисконтированный период окупаемости», критерии принятия решения об эффективности инвестиционного проекта по данному показателю.
61. Алгоритм расчета дисконтированного периода окупаемости инвестиционного проекта в

Microsoft Excel.

62. Назначение и особенности использования финансовых функций Microsoft Excel для проведения инвестиционного анализа в части расчета сложных процентов

63. Назначение и особенности использования финансовых функций Microsoft Excel для проведения инвестиционного анализа в части финансовой ренты.

64. Назначение и особенности использования финансовых функций Microsoft Excel для проведения оценки эффективности инвестиционных проектов.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. ПОЛЯКОВ В.Е. Компьютерные технологии инвестиционного анализа: учеб. пособие / ПОЛЯКОВ В.Е., Кравченко А.С.. - Краснодар: , 2016. - 179 с. - Текст: непосредственный.

2. Башмакова,, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова,. - Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 109 с. - 978-5-4497-0516-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/94205.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Гобарева, Я.Л. Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. - 3 - Москва: Вузский учебник, 2023. - 350 с. - 978-5-16-012770-5. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1893/1893969.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Информационные системы и цифровые технологии: Часть 1: Учебное пособие / В. В. Трофимов, М.И. Барабанова, В. И. Кияев, Е.В. Трофимова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 253 с. - 978-5-16-109479-2. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1370/1370826.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Информационные системы и цифровые технологии: практикум: Часть 2 / В. В. Трофимов, Т.А. Макачук, М.И. Барабанова [и др.] - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 217 с. - 978-5-16-109676-5. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1786/1786661.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Башмакова,, Е. И. Умный EXCEL. Экономические расчеты: учебное пособие / Е. И. Башмакова,. - Умный EXCEL. Экономические расчеты - Москва: Московский гуманитарный университет, 2014. - 176 с. - 978-5-906768-21-6. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/39699.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Экономический анализ: учебник для вузов / Л. Т. Гиляровская,, Г. В. Корнякова,, Н. С. Пласкова, [и др.]; под редакцией Л. Т. Гиляровской. - Экономический анализ - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 615 с. - 5-238-00383-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/81599.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Пакулин,, В. Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010: практикум / В. Н. Пакулин,. - Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 91 с. - 978-5-4497-0384-2. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89471.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

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

### *Профессиональные базы данных*

1. [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/) - Гарант
2. [www.elibrary.ru/defaultx.asp](http://www.elibrary.ru/defaultx.asp) - Научная электронная библиотека eLibrary
3. [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) - Консультант Плюс

### *Ресурсы «Интернет»*

1. [www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/) - ЭБС IPRbook
2. <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium
3. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - Федеральная служба государственной статистики

## **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**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Компьютерный класс

223гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

Компьютер персональный i3/2GB/500Gb/21,5" - 1 шт.

Сплит-система LS-N12KPA2/LU-N12KPA2 - 1 шт.

## **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.

#### *Лабораторные занятия*

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объем 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 зачетных 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, ограниченными 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, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП 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 плоскочечную 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», «прожектор» 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 чёткой 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 плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный 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 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;
  - 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);
  - чёткое 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)**