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 04.05.2026 № 24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «РАЗРАБОТКА ЦИФРОВЫХ ПРОДУКТОВ С МИНИМАЛЬНЫМ КОДИРОВАНИЕМ»

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): 2026

Срок получения образования: 4 года

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

2026

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра компьютерных технологий и систем Параскевов А.В.

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: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 821н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 08.11.2023 № 790н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт цифровой экономики и инноваций	Председатель методической комиссии/совета	Семидоцкий В.А.	Согласовано	04.05.2026, № 10
2		Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	04.05.2026, № 24

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся современных компетенций в области проектирования и создания цифровых продуктов и информационных систем с минимальным использованием программного кода, на основе методологий no-code и low-code, что позволит быстро и эффективно реализовывать бизнес-идеи и автоматизировать процессы без глубоких знаний программирования.

Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомить с понятием и принципами методологий no-code и low-code, их возможностями и ограничениями в разработке цифровых продуктов;
- Освоить инструменты и платформы no-code/low-code для визуального программирования и построения приложений;
- Научить применять конструкторы и интеграционные сервисы для сборки информационных систем и автоматизации процессов;
- Развить умения анализа бизнес-требований и трансформации их в цифровые решения с минимальным кодированием.;
- Обеспечить практическую подготовку через проектную работу по созданию прототипов и готовых цифровых продуктов;
- Формировать навыки оценки эффективности и областей применения no-code/low-code технологий в реальных бизнес-кейсах.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П4 Способен применять методы обработки и анализа данных, необходимые для решения профессиональных задач, с использованием современных цифровых технологий и интеллектуальных информационно-аналитических систем

ПК-П4.1 Осуществляет выбор решений в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

Знать:

ПК-П4.1/Зн1

ПК-П4.1/Зн2 Основные подходы, методы и принятия решений в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Выбирать решения в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Выбора основных решений в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

ПК-П4.2 Работает с данными, владеет современными инструментами анализа данных, в том числе навыками программирования и алгоритмизации

Знать:

ПК-П4.2/Зн1

ПК-П4.2/Зн2

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Работать с данными, современными инструментами анализа данных

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 Владеет современными инструментами анализа данных,

ПК-П4.3 Использует технологии машинного обучения в профессиональной деятельности

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Основ разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для решения задач в сфере экономики и управления

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Разрабатывать, внедрять и адаптировать различные виды прикладного программного обеспечения для решения задач экономики и управления

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 Навыками разработки алгоритмов решения прикладных задач в области экономики и управления

ПК-П7 Способен осуществлять подготовку предложений по внедрению технологических и продуктовых инноваций, разработке стратегии развития организации и управления человеческими ресурсами

ПК-П7.2 Использует инструментарий современных социальных технологий для создания команды исследовательского проекта, координации взаимодействия внутренних, внешних участников и партнеров проекта

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 Знать: инструментарий современных социальных технологий для создания команды

ПК-П7.2/Зн2 Знать: терминологию цифровой экономики; основы межкультурной коммуникации; инструменты социальных технологий для управления командой.

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 Уметь: использовать инструментарий современных социальных технологий для создания команды и координации взаимодействия внутренних, внешних участников и партнеров

ПК-П7.2/Ум2 Уметь: участвовать в профессиональных дискуссиях; готовить презентации и отчеты; вести деловую переписку; переводить профессиональные тексты.

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 Владеть: навыками применения инструментов современных социальных технологий для создания команды исследовательского проекта, координации взаимодействия внутренних, внешних участников и партнеров

ПК-П7.2/Нв2 Владеть: навыками публичных выступлений; методами координации командной работы на английском языке; техниками перевода и анализа информации.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Разработка цифровых продуктов с минимальным кодированием» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

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)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	108	3	43	1		22	20	65	Зачет
Всего	108	3	43	1		22	20	65	

5. Содержание дисциплины (модуля)

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, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Прототипирование	**20**		**4**	**4**	**12**	ПК-П4.1
Тема 1.1. Прототипирование	10		2	2	6	
Тема 1.2. Инструменты прототипирования	10		2	2	6	
Раздел 2. Разработка web-приложений в нотации no code	**30**		**6**	**6**	**18**	ПК-П4.2
Тема 2.1. Знакомство с figma	10		2	2	6	
Тема 2.2. Структура страниц, внутренние и внешние ссылки	10		2	2	6	
Тема 2.3. Настройка статистики и аналитики	10		2	2	6	
Раздел 3. Разработка чат-ботов	**20**		**4**	**4**	**12**	ПК-П4.3
Тема 3.1. Основы разработки чат-ботов для telegram	10		2	2	6	
Тема 3.2. Инструменты реализации чат-ботов	10		2	2	6	
Раздел 4. Разработка мобильных систем в нотации low code	**38**	**1**	**8**	**6**	**23**	ПК-П7.2
Тема 4.1. Необходимость создания мобильных информационных систем	10		2	2	6	
Тема 4.2. Ориентация на устройства	10		2	2	6	

Тема 4.3. Отладка и тестирование	10		2	2	6	
Тема 4.4. Исправление ошибок по итогам тестирования	8	1	2		5	
Итого	**108**	**1**	**22**	**20**	**65**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Прототипирование
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. Прототипирование
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Назначение, основы, инструменты

Тема 1.2. Инструменты прототипирования
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Знакомство с инструментами прототипирования, понимание low/medium/high fidelity

Раздел 2. Разработка web-приложений в нотации no code
(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

Тема 2.1. Знакомство с figma
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Основные конструкции

Тема 2.2. Структура страниц, внутренние и внешние ссылки
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Настройка внутренней навигации, типы объектов

Тема 2.3. Настройка статистики и аналитики
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Настройка сбора статистики и аналитики средствами google, yandex, tilda

Раздел 3. Разработка чат-ботов
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 3.1. Основы разработки чат-ботов для telegram
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Понимание потребности, аудитории, охвата и функционала

Тема 3.2. Инструменты реализации чат-ботов
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Практические инструменты реализации чат-ботов

Раздел 4. Разработка мобильных систем в нотации low code
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 23ч.)

Тема 4.1. Необходимость создания мобильных информационных систем
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Понятие мобильной ИС, средства реализации

Тема 4.2. Ориентация на устройства
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Ориентация на устройства с операционными системами android, mac

Тема 4.3. Отладка и тестирование
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Основы отладки и тестирования

Тема 4.4. Исправление ошибок по итогам тестирования
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)
Выявление и устранение ошибок, выявленных по итогам тестирования

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Прототипирование

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Создать low fidelity и high fidelity прототипы информационных систем

Созданные прототипы в требуемых нотациях

Раздел 2. Разработка web-приложений в нотации no code

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Создать сайт по варианту задания в нотации no code

Работоспособный сайт на бесплатном хостинге

Раздел 3. Разработка чат-ботов

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Создать чат-бота в telegram по прототипу

Реализованный чат-бот

Раздел 4. Разработка мобильных систем в нотации low code

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Создать мобильную ИС в нотации low-code

Мобильная ИС в нотации low code

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Восьмой семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П7.2 ПК-П4.3
Вопросы/Задания:

1. Что такое no-code разработка и как она отличается от low-code?

2. Какие преимущества дает использование no-code платформ?

3. Назовите основные типы no-code инструментов.

4. Как no-code платформы помогают бизнес-пользователям создавать приложения?

5. Что такое визуальный интерфейс в no-code разработке?

6. Какие ограничения могут быть у no-code платформ?

7. Как обеспечивается безопасность данных в no-code приложениях?

8. Что такое drag-and-drop интерфейс?

9. Как no-code платформы поддерживают интеграцию с внешними сервисами?

10. Какие навыки необходимы для работы с no-code инструментами?

11. Что такое автоматизация процессов в no-code разработке?

12. Как тестировать и отлаживать no-code приложения?

13. Какие существуют способы развертывания no-code приложений?

14. Что такое пользовательские сценарии в no-code разработке?

15. Как no-code платформы обеспечивают масштабируемость приложений?

16. Какие существуют типы данных в no-code платформах?

17. Что такое шаблоны приложений и как их использовать?

18. Как no-code платформы помогают в управлении проектами?

19. Какие существуют методы документирования no-code проектов?

20. Как no-code разработки влияют на скорость вывода продукта на рынок?

21. Что такое Tilda и для чего она используется?

22. Как создать сайт на Tilda с нуля?

23. Какие типы блоков доступны в Tilda?

24. Как работает Zero Block в Tilda?

25. Как подключить собственный домен к сайту на Tilda?

26. Какие способы оплаты можно интегрировать в интернет-магазин на Tilda?

27. Как создать форму обратной связи на сайте Tilda?

28. Что такое мультистраничный сайт в Tilda?

29. Как оптимизировать скорость загрузки сайта на Tilda?

30. Какие настройки SEO доступны в Tilda?

31. Как создать адаптивный дизайн в Tilda?

32. Как использовать анимации в Tilda?

33. Как настроить SSL сертификат для сайта на Tilda?

34. Какие есть ограничения по количеству страниц в проекте Tilda?

35. Как работать с каталогом товаров в Tilda?

36. Как создать промокод для интернет-магазина на Tilda?

37. Как настроить рассылку и email маркетинг в Tilda?

38. Что такое мультидоменность в Tilda?

39. Как использовать блоки для создания квизов и опросов в Tilda?

40. Как экспортировать сайт из Tilda?

41. Что такое Telegram-бот и для чего он используется?

42. Как создать Telegram-бота с помощью BotFather?

43. Какие типы Telegram-ботов существуют?

44. Как настроить приветственное сообщение для Telegram-бота?

45. Что такое сценарии и триггеры в чат-ботах?

46. Как обрабатывать команды пользователей в Telegram-боте?

47. Какие методы API Telegram используются для работы с ботами?

48. Как интегрировать Telegram-бота с внешними сервисами?

49. Как тестировать и отлаживать Telegram-бота?

50. Какие существуют способы сбора данных через Telegram-бота?

51. Какие существуют способы сбора данных через Telegram-бота?

52. Как обеспечить безопасность и конфиденциальность в Telegram-ботах?

53. Что такое inline-режим в Telegram-ботах?

54. Как добавить мультимедийный контент в сообщения бота?

55. Как использовать webhook для Telegram-бота?

56. Какие существуют ограничения на использование Telegram-ботов?

57. Как анализировать поведение пользователей в Telegram-боте?

58. Что такое OpenAI интеграция с Telegram-ботом?

59. Как создать сценарий с использованием искусственного интеллекта для Telegram-бота?

60. Какие инструменты существуют для создания Telegram-ботов без кода?

61. Что такое no-code мобильные приложения?

62. Какие платформы используются для разработки мобильных приложений без кода?

63. Как спроектировать пользовательский интерфейс мобильного приложения?

64. Какие особенности нужно учитывать при разработке мобильных приложений без кода?

65. Как добавить функциональность в no-code мобильное приложение?

66. Какие существуют способы тестирования мобильных приложений без кода?

67. Как обеспечить адаптивность мобильного приложения?

68. Что такое прототипирование в мобильной разработке?

69. Как интегрировать внешние сервисы в мобильное приложение без кода?

70. Какие ограничения есть у no-code мобильных приложений?

71. Как управлять данными в no-code мобильных приложениях?

72. Что такое пользовательские сценарии в мобильных приложениях?

73. Как обеспечить безопасность мобильных приложений без кода?

74. Какие методы развертывания мобильных приложений существуют?

75. Как использовать аналитику в no-code мобильных приложениях?

76. Что такое MVP в мобильной разработке?

77. Как быстро создавать мобильные приложения для разных платформ?

78. Какие есть инструменты для создания опросов и голосований в мобильных приложениях?

79. Как работать с push-уведомлениями в no-code мобильных приложениях?

80. Какие тренды в no-code мобильной разработке существуют?

81. Что такое Figma и для чего она используется?

82. Как создать прототип в Figma?

83. Какие типы фреймов существуют в Figma?

84. Как использовать компоненты и инстансы в Figma?

85. Что такое Auto Layout в Figma?

86. Как создавать анимации и переходы в Figma?

87. Как работать с плагинами в Figma?

88. Какие есть способы совместной работы в Figma?

89. Как использовать FigJam для мозгового штурма?

90. Как создавать адаптивный дизайн в Figma?

91. Что такое constraints в Figma?

92. Как использовать Smart Animate в Figma?

93. Какие есть лучшие практики для организации файлов в Figma?

94. Как создавать таблицы стилей в Figma?

95. Как использовать прототипирование для тестирования UX?

96. Какие есть способы улучшить прототип в Figma?

97. Как подключить Figma к Visual Studio Code?

98. Как создавать микровзаимодействия в Figma?

99. Как использовать плагины для автоматизации работы в Figma?

100. Какие есть ограничения у Figma?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Радыгин,, В. Ю. Базы данных: основы, проектирование, разработка информационных систем, проекты: курс лекций. учебное пособие / В. Ю. Радыгин,, Д. Ю. Куприянов,. - Базы данных: основы, проектирование, разработка информационных систем, проекты - Москва: Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2020. - 244 c. - 978-5-7262-2680-4. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/116387.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-601-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1091314 (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Мартишин, С.А. Базы данных: Проектирование и разработка информационных систем с использованием СУБД MySQL и языка Go: Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.; Российский государственный социальный университет. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 325 с. - 978-5-16-106422-1. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: https://znanium.com/cover/1830/1830834.jpg (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Исаченко, О.В. Базы данных: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 202 с. - 978-5-16-112888-6. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: https://znanium.ru/cover/2169/2169541.jpg (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216840 (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Лоскутов,, В. И. Разработка информационных систем для Windows Store: учебное пособие / В. И. Лоскутов,, И. Л. Коробова,. - Разработка информационных систем для Windows Store - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. - 178 c. - 978-5-4497-0915-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/146394.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

1. http://www.iprbookshop.ru/ - IPRbook

Ресурсы «Интернет»

1. https://edu.kubsau.ru/ - Образовательный портал КубГАУ

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, специлитета, 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
222гл
Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 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 Moodl.

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 Moodl.

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 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 плоскопечатную 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, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания 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 плоскопечатную информацию;
– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный 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 час¬ти; 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)