

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

Факультет управления
Информационных систем



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Кудряков В.Г.
(протокол от 17.05.2024 № 8/1)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 38.04.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль) подготовки: Управление комплексным развитием сельских территорий

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

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

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра информационных систем Курносова Н.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 №1000

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Информационных систем	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Попова Е.В.	Согласовано	15.04.2024, № 22
2	Факультет управления	Председатель методической комиссии/совета	Нестеренко М.А.	Согласовано	16.05.2024, № 5

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование умений и навыков в сфере использования цифровых технологий и работы с информацией, а также повышение эффективности профессиональной деятельности в цифровой среде.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие умений использования современных цифровых технологий для поиска, обмена, использования и создания информационных ресурсов;
- формирование навыков работы с информационными цифровыми массивами для повышения эффективности профессиональной деятельности;
- получение навыков использования цифровых инструментов для разработки программных продуктов, пригодных для практического применения в профессиональной деятельности;
- формирования навыков разработки цифровой модели развития отраслей и регионов.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П9 Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией для удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей, коллективной работы в цифровой среде, учитывая основы безопасности, этические и правовые нормы, в том числе создание алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в области профессиональной деятельности

ПК-П9.1 Применяет инструменты работы с информацией

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Знает инструменты работы с информацией

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Умеет подбирать инструменты работы с информацией

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Использует инструменты работы с информацией

ПК-П9.2 Создает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Знает основы алгоритмов и программ, пригодных для практического использования

Уметь:

ПК-П9.2/Ум1 Умеет подбирать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования

Владеть:

ПК-П9.2/Нв1 Применяет основы создания алгоритмов и программ, пригодных для практического использования

ПК-П9.3 Использует цифровые технологии в области профессиональной деятельности

Знать:

ПК-П9.3/Зн1 Знает цифровые технологии, пригодные для использования в профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-П9.3/Ум1 Умеет подбирать цифровые технологии для использования в области профессиональной деятельности

Владеть:

ПК-П9.3/Нв1 Владеет основами использования цифровых технологий в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Цифровая грамотность» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1. 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 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)
Первый семестр	72	2	25	1		12	12	47	Зачет
Всего	72	2	25	1		12	12	47	

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, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Основные аспекты цифровой грамотности	47		8	8	31	ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 1.1. Ключевые аспекты функционирования современной цифровой среды	11		2	2	7	
Тема 1.2. Технологическая база цифровой среды	12		2	2	8	
Тема 1.3. Основы информационной безопасности	12		2	2	8	
Тема 1.4. Эффективность профессиональной деятельности в цифровой среде	12		2	2	8	

Раздел 2. Сквозные технологии цифровой среды	24		4	4	16	ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 2.1. Перспективные технологии цифровой среды	12		2	2	8	
Тема 2.2. Блокчейн-технологии в сельском хозяйстве	12		2	2	8	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 3.1. Зачет	1	1				
Итого	72	1	12	12	47	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основные аспекты цифровой грамотности

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 31ч.)

Тема 1.1. Ключевые аспекты функционирования современной цифровой среды

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

История формирования информационного общества

Ключевые аспекты информационного общества

Перспективные направления развития информационного общества

Значение информационных технологий в современном обществе

Тема 1.2. Технологическая база цифровой среды

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Общие понятия информации

Основные понятия информационных технологий

Интернет, как базисная технология цифрового общества

Современные технологии хранения и передачи информации

Основные понятия вебтехнологий и разработки мобильных приложений

Тема 1.3. Основы информационной безопасности

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Виды цифровых угроз

Киберпреступность

Цифровая гигиена

Тема 1.4. Эффективность профессиональной деятельности в цифровой среде

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Цифровые инструменты личной и профессиональной информационной эффективности

Инструменты создания и обработки цифрового контента

Навыки ИТ-коммуникации

Раздел 2. Сквозные технологии цифровой среды

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 2.1. Перспективные технологии цифровой среды

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Основные понятия технологии больших данных и облачных сервисов
Облачные технологии
Искусственный интеллект
Виртуальная реальность
Нейронные сети и машинное обучение

Тема 2.2. Блокчейн-технологии в сельском хозяйстве

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Основы и принципы блокчейн-технологии
Возможности применения блокчейн-технологий в бизнесе
Применение блокчейнтехнологий в аграрном производстве

Раздел 3. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 3.1. Зачет

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Промежуточная аттестация в форме зачета

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основные аспекты цифровой грамотности

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Укажите наименование прикладной области.

Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

2. Какая процедура должна быть исполнена?

Необходимо внедрить в работу органа власти и использовать в его деятельности инновационные технологии и принципы цифровой экономики, сопровождаемые тотальной автоматизацией, роботизацией и внедрением искусственного интеллекта.

3. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

Для формирования программы реализации проекта необходимо определить, в каких сферах эффективнее всего применять конкретные сквозные технологии.

Раздел 2. Сквозные технологии цифровой среды

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики.

К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в социальных сетях?

2. В рамках проекта цифровизации Вами рассматриваются различные варианты трансформации моделей бизнеса.

Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

3. Вам необходимо разработать концепт бизнес-экосистемы.

В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

4. Вам следует предусмотреть в рамках своего проекта цифровизации наличие децентрализованных хранилищ данных.

Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

5. Вы планируете внедрить в работу органа власти элементы искусственного интеллекта.

Что Вам необходимо разработать в первую очередь для точного предписания работы искусственного интеллекта?

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Для формирования программы реализации проекта необходимо определить, в каких сферах эффективнее всего применять конкретные сквозные технологии.

Какой из структурных элементов не относится к драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

2. Примером использования какой технологии это является?

В российских городах общественный транспорт оборудован устройствами GPS и ГЛОНАСС, которые раз в 20-60 секунд передают сигнал о своем местоположении на сервер перевозчика.

3. Примером использования какой технологии это является?

В рамках реализации проекта с учетом концепции «Умный город» Вами предложено контролировать освещение на улицах с использованием специальных датчиков.

4. В рамках какой технологии могут быть реализованы данные условия?

При реализации проекта цифровизации органа власти требуется обеспечение наличия в IT-инфраструктуре базы данных, которая распределена между несколькими сетевыми узлами или вычислительными устройствами. Каждый узел в этом случае должен получать данные из других узлов и хранить полную копию базы данных; обновления узлов должно происходить независимо друг от друга.

5. Какая сквозная технология должна быть использована в данной ситуации?

В рамках решения задач управления Вам необходимо обеспечить обработку структурированные и (или) неструктурированных массивы данных большого объема при помощи специальных автоматизированных инструментов. Результаты предполагается использовать для статистики, анализа, прогнозов и принятия решений.

6. Укажите верное наименование технологии.

Как называется внедрение облачных вычислений, в котором часть системы размещается в публичном "облаке", а часть в приватном "облаке"?

7. Укажите верное наименование технологии

Как называется интеллектуальный анализ ретроспективных данных с помощью вычислительных систем для прогнозирования будущих тенденций или поведения?

8. Сопоставьте сквозную технологию с ее определением

Сквозная технология:

Искусственный интеллект и нейротехнологии

Квантовые технологии

Новые производственные технологии

Определение:

Представляет собой комплекс технологических решений, который имитирует когнитивные функции человека, способен к самообучению и поиску решений без заранее созданного алгоритма.

Технологии создания вычислительных систем, которые основываются на новых принципах и позволяют кардинально изменить способы передачи и обработки больших массивов

информации.

Это совокупность новых подходов, материалов, методов и процессов, которые используются для проектирования и производства конкурентоспособных и востребованных на мировом рынке продуктов или изделий (машин, конструкций, агрегатов, приборов, установок и т.д.).

9. Сопоставьте сквозную технологию с ее определением

Сквозная технология:

Компоненты робототехники и сенсорики

Системы распределенного реестра

Технологии беспроводной связи

Определение:

Производственные системы, которые обладают тремя или более степенями подвижности (свободы). Они строятся на основе сенсоров и искусственного интеллекта, могут воспринимать окружающую среду, контролировать свои действия и адаптироваться к ее изменениям

Представляет собой новый подход к созданию баз данных, ключевой особенностью которого является отсутствие единого центра управления. Каждый узел составляет и записывает обновления реестра независимо от других узлов.

Подкласс информационных технологий, которые служат для передачи данных между двумя и более точками на расстоянии без использования проводной связи. 5G — технологии беспроводной связи пятого поколения.

10. Сопоставьте сквозную технологию с ее определением

Сквозная технология:

Системы распределенного реестра

Квантовые технологии

Виртуальная реальность

Определение:

Представляет собой новый подход к созданию баз данных, ключевой особенностью которого является отсутствие единого центра управления. Каждый узел составляет и записывает обновления реестра независимо от других узлов.

Технологии создания вычислительных систем, которые основываются на новых принципах и позволяют кардинально изменить способы передачи и обработки больших массивов информации.

Технология позволяет погрузить человека в созданный компьютером виртуальный мир при помощи иммерсивных устройств – шлемов, перчаток, наушников.

11. Сопоставьте возможность блокчейн-технологии с ее описанием

Возможность:

Децентрализация

Неизменность

Консенсус

Описание:

Означает передачу контроля и принятия решений от централизованного субъекта (отдельного лица, организации или их группы) к распределенной сети.

Означает, что данные не могут быть изменены. Ни один участник не может вмешаться в транзакцию после ее внесения в реестр.

Система блокчейн устанавливает набор правил, с помощью которых участники одобряют транзакции. Новые транзакции можно регистрировать только с согласия большинства участников сети.

12. Сопоставьте компонент архитектуры блокчейн с его описанием

Компонент:

Распределенный реестр

Смарт-контракты

Криптография с открытым ключом

Описание:

Это общая база данных в блокчейн-сети, в которой хранятся копии транзакций (например, в виде редактируемого всеми участниками общего файла).

Программы в блокчейн-системе, автоматически запускающиеся при соблюдении заданных условий. Транзакции записываются в реестр, если они соответствуют условиям проверки «если,...то».

Система безопасности, позволяющая однозначно идентифицировать участников блокчейн-сети.

13. Установите последовательность шагов работы блокчейна

1 Запись транзакции

2 Связка блоков

3 Достижение консенсуса

4 Общий доступ к реестру

14. Сопоставьте тип блокчейн-сети с ее описанием

Тип:

Публичный блокчейн

Частный блокчейн

Гибридный блокчейн

Описание:

Не требуют разрешений и позволяют любому желающему присоединиться к сети. Все участники блокчейна имеют равные права на чтение, редактирование и проверку

информации.

Контролируются одной организацией. Уполномоченный орган определяет, кто может быть участником и какими правами в сети они обладают.

Сочетает в себе функции как частных, так и публичных сетей. Компании могут создавать как частные, так и публичные системы разрешений.

15. Для формирования команды по цифровой трансформации Вам необходимо четко понимать ключевые функции каждого из участников. Сопоставьте названия ролей в команде с их ключевыми функциями.

Роль:

аналитик данных

инженер данных

исследователь данных

Функции:

обрабатывает, структурирует данные, формулирует и проверяет гипотезы, находит закономерности, интерпретирует данные и делает выводы

управляет проектирование, созданием, тестированием и обслуживанием системы управления данными

извлекает из массива данных полезную информацию, строит алгоритмы обработки этих данных и автоматизирует процессы, подкрепляя свою работу научными обоснованиями

16. Для формирования команды по цифровой трансформации Вам необходимо четко понимать ключевые функции каждого из участников. Сопоставьте названия ролей в команде с их ключевыми функциями.

Роль:

CX-эксперт

UX/UI-дизайнер

Владелец продукта

Функции:

организует изучение потребностей пользователей и создание клиентоцентричных продуктов, определяет критерии наилучшего пользовательского опыта

разрабатывает наиболее удобный для пользователя интерфейс (среду взаимодействия пользователя и программы)

формирует видение продукта и требования к нему, фиксирует их, управляет бэклогом

17. В рамках проекта цифровизации органа власти требуется использовать облачные сервисы. Установите соответствие между типом облачного сервиса и его описанием для обеспечения выбора максимально подходящего варианта.

Тип сервиса:

Инфраструктура как услуга (IaaS)

Платформа как услуга (PaaS)

Программное обеспечение как услуга (SaaS)

Описание:

В этой модели у поставщика облачных услуг размещаются компоненты инфраструктуры, которые обычно находятся в локальных центрах обработки данных. Например, серверы, системы хранения данных и сетевое оборудование, а также гипервизор (уровень виртуализации) обычно расположены локально.

Обычно применяется только к аппаратным и программным инструментам для разработки приложений. Поставщики облачных услуг, помимо предоставления компонентов инфраструктуры, также размещают и управляют операционными системами и промежуточным программным обеспечением, которые необходимы разработчикам для создания и выполнения приложений.

Поставщики облачных услуг размещают и контролируют всю инфраструктуру, а также приложения конечных пользователей. При использовании модели отпадает необходимость в установке продуктов. Пользователи могут войти в систему и сразу же начать использовать приложение поставщика облачных сервисов, выполняющееся в их инфраструктуре.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3

Вопросы/Задания:

1. История формирования информационного общества
2. Особенности развития информационных технологий в эпоху постмодерна
3. Ключевые аспекты информационного общества
4. Основные аспекты понятия «Ошибка нарратива»
5. Основные направления развития информационной экономики
6. Перспективы применения современных информационных технологий в экономике
7. Значение информационных технологий в современном обществе
8. Перспективные направления развития технологической базы информационных технологий
9. Концепция DIKW
10. Основные свойства информации

11. Понятие экономической информации и ее свойства
12. Сравнительная характеристика понятий «данные» и «информация»
13. Сравнительная характеристика понятий «информация» и «знания»
14. Состав информационной технологии, основные информационные процессы
15. Технологические принципы функционирования сети Internet
16. Сеть Internet как базисная технология цифрового общества
17. Юридические аспекты функционирования сети Internet
18. Современные технологии хранения данных
19. Современные технологии передачи информации
20. Основные понятия веб-технологий и веб-сайтов
21. Основные понятия мобильных устройств и разработки мобильных приложений
22. Основные понятия технологии больших данных
23. Основные понятия технологии облачных сервисов
24. Общая концепция и архитектура облачных ИТ-решений
25. Модели развертывания облачных ИТ-решений
26. Сервисные модели облачных ИТ-решений
27. Сравнительная характеристика классических и облачных ИТ-решений для бизнеса
28. Обзор современных облачных ИТ-решений, применяемых в аграрном производстве
29. . Сервисы коллективной работы с документами
30. Сервисы обработки и визуализации данных
31. Сервисы сканирования, распознавания и обработки изображений
32. Сервисы управления временем и организацией труда
33. Основные принципы личной цифровой эффективности
34. Сервисы быстрой разработки и запуска веб-сайтов
35. Социальные сети и личное информационное пространство

36. Облачные CRM-сервисы
37. Основные понятия и структура технологии искусственного интеллекта
38. Основные понятия и структура технологии машинного обучения
39. Основные понятия и структура технологии «Интернета вещей»
40. Основные понятия и структура технологии дополненной реальности
41. Основные понятия и структура технологии виртуальной реальности
42. Понятие чат-ботов и возможности их применения в управлении
43. Возможности технологий распознавания образов
44. Этические проблемы внедрения робототехники
45. Этические проблемы удаленного и гибридного графика работы
46. Методологии управления ИТ-проектами
47. Процесс управления ИТ-проектами
48. Организация управления ИТ-проектом
49. Инструменты управления ИТ-проектом
50. Понятие киберпреступности
51. Понятие «Даркнет»
52. Этические проблемы анонимности в сети Интернет
53. Этические проблемы хранения и использования биометрических данных
54. Основы обеспечения кибербезопасности на государственном уровне
55. Основы обеспечения кибербезопасности в коммерческой организации
56. Основы обеспечения кибербезопасности на бытовом уровне
57. Принципы конкурентной разведки
58. Методы ведения конкурентной разведки
59. Основные характеристики и признаки «Fake-news» и дезинформации
60. Основные принципы критического мышления

61. Основы и принципы блокчейн-технологии

62. Возможности применения блокчейн-технологий в бизнесе

63. Применение блокчейн-технологий в аграрном производстве

64. Применение блокчейн-технологий в государственном управлении

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Титов, Д.В. Электронное администрирование в государственном управлении: Учебное пособие / Д.В. Титов, А.Н. Наимов. - Вологда: федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний», 2019. - 78 с. - 978-5-94991-493-9. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1229/1229826.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Загеева, Л. А. Менеджмент в цифровой экономике: учебное пособие / Л. А. Загеева, Е. С. Маркова, - Менеджмент в цифровой экономике - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 71 с. - 978-5-88247-977-9. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/99162.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Иванов, В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий: Учебное пособие / В. В. Иванов, А. Н. Коробова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 383 с. - 978-5-16-103393-7. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1141/1141773.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ПОПОК Л. Е. Цифровая грамотность: метод. указания / ПОПОК Л. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 102 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11520> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Тюлин, А.Е. Корпоративное управление. Методологический инструментарий: Учебник / А.Е. Тюлин, А.А. Чурсин, А.А. Островская. - 2 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 291 с. - 978-5-16-112127-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2125/2125015.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса: Учебное пособие / Ю. Д. Романова, Л.П. Дьяконова, Н.А. Женова [и др.] - 2 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 257 с. - 978-5-16-108517-2. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1073/1073931.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Цифровизация: практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии: Практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии / Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2019. - 252 с. - 978-5-9614-2849-0. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1222/1222514.jpg> (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

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru/9093.html> - Пантелеев, А. В. Методы оптимизации : учебное пособие / А. В. Пан-телеев, Т. А. Летова. — Москва : Логос, 2011. — 424 с. — ISBN 978-5-98704-540-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9093.html>

2. <https://znanium.com/> - Znanium.com

3. <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

222гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

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

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-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

226гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Персональный компьютер HP 6300 Pro SFF/Core i3-3220/4GB/500GB/NoODD/Win7Pro - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 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.

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 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, 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, 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 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 плоскостную 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 плоскпечатную 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)

Дисциплина "Цифровая грамотность" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.

