

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

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ



Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
38.03.05 – Бизнес-информатика

Направленность подготовки
**«Анализ, моделирование и формирование интегрального представления
стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-логической ин-
фраструктуры предприятий и организаций»**

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2022

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июля 2020 г. № 838.

Автор:
доцент, канд. техн. наук



А.А. Петров

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 18.04.2022г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой,
профессор



Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 25.04.2022г. № 8.

Председатель
методической комиссии
канд. пед. наук, доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. экон. наук, доцент



А.Е. Вострокнутов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем, формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

Задачи:

- приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- знакомство со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению;
- понятие управления сложными системами;
- принципы построения информационных систем;
- классификация, архитектура информационных систем;
- состав функциональных и обеспечивающих подсистем;
- изучение на практике различные виды информационных систем.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4 –Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

ОПК-5 –Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.

ПК-1 –Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-инфраструктурой организации, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач.

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт - 06.014 «Менеджер по информационным технологиям»

Трудовая функция - Управление операционной деятельностью организации в области ИТ: Управление ИТ-проектами, А/03.6.

Трудовые действия:

- формирование и согласование принципов управления ИТ-проектами;
- организация управления ИТ-проектами с помощью персонала и стейкхолдеров;
- контроль качества и управление улучшением управления ИТ-проектами.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Информационные технологии» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Анализ, моделирование и формирование интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-логической инфраструктуры предприятий и организаций».

4 Объем дисциплины(144 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	65	–
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	60	–
— лекции	30	–
— практические	-	
— лабораторные	30	–
— внеаудиторная	5	–
— зачет	–	–
— экзамен	3	–
— защита курсовых работ	2	–
Самостоятельная работа	52	–
в том числе:		
— курсовая работа	18	–
— прочие виды самостоятельной работы	4	–
Итого по дисциплине	144	–

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается: на очной форме обучения на 2 курсе, в 3 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Роль информации и управления в организационно - экономических системах. Основные процессы преобразования информации	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	4		4	9
2	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем. Архитектура информационных систем	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	6		4	9
3	Современные тенденции развития информационных систем. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	4		4	9
4	Информационно - коммуникационные технологии общего назначения. Информационные технологии экономики знаний и инновационной экономики	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	4		4	9
5	Системы поддержки принятия решений. Пользовательский интерфейс и его виды.	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	4		4	9

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
6	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя. Распределенные системы обработки данных. Технологии "клиент-сервер".	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	4		4	9
7	Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Геоинформационные системы.	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	4		4	9
8	Корпоративные информационные системы. Понятие технологизации социального пространства.	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	4		4	10
	Курсовая работа	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1	3	х		х	36
Итого				30	-	30	52

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

Информационные технологии: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы / Е. Б. Тюнин, В. Ю. Кондратьев, А.А. Петров. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 125 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Methodichka_IT_-_BI_599352_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ОПК-4 – Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</i>	
1	Информатика
2	Учебная практика: Ознакомительная практика
3	Информационные технологии
4	Математические методы в экономике
5	Анализ данных
7	Инженерия знаний и интеллектуальные системы
8	Информационная бизнес-аналитика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-5 – Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</i>	
3	Информационные технологии
4	Производственная практика: Технологическая практика
7	Управление ИТ-сервисами и контентом
8	Организация ИТ-аутсорсинга
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-1 – Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-инфраструктурой организации, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач</i>	
2	Программные и аппаратные средства информатики
3	Информационные технологии
4	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
4	Производственная практика: Технологическая практика
6	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	Управление ИТ-сервисами и контентом
7	Информационный менеджмент
7	Управление развитием информационных систем
7	Управление ИТ-проектами
7	Архитектура предприятия и управление ИТ-инфраструктурой
8	Производственная практика: Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	Системы компьютерной математики

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
<i>ОПК-4 — Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</i>					
<p>ОПК-4.1 Понимает роль информации в процессе принятия управленческих решений и проводит оценку ее свойств</p> <p>ОПК-4.2 Применяет современные программные средства и методы для сбора, обработки и анализа информации</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>тесты, доклады, лабораторные работы, курсовая работа, экзамен (вопросы и задания)</p>
<i>ОПК-5 – Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</i>					
<p>ОПК-5.1 Использует современные средства электронной коммуникации при взаимодействии с клиентами и партнерами</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>тесты, доклады, лабораторные работы, курсовая работа, экзамен (вопросы и задания)</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
<i>ПК 1 – Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-инфраструктурой организации, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач</i>					
ПК1.6 – Знает международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению ИТ-проектами.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты, доклады, лабораторные работы, курсовая работа, экзамен (вопросы и задания)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Тесты (примеры)

1. Понятие информации связано с определенным объектом

+: да

-: нет

2. Информацию, полученную в результате эксперимента, называют

+: апостериорной

-: априорной

-: полезной

-: смысловой

3. При оценке информации различают такие её аспекты, как

-: логический

- + : синтаксический
- : математический
- : физический
- + : прагматический
- : семантический

4. Структурной единицей экономической информации является

- + : показатель
- : реквизит
- : документ
- : массив

5. При энтропии, равной нулю, о системе имеется ... информация

- + : полная
- : частичная
- : недостаточная
- : постоянная

Темы докладов (примеры)

1. Роль информации и управления в организационно - экономических системах
2. Основные процессы преобразования информации
3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем
4. Архитектура информационных систем
5. Современные тенденции развития информационных систем

Лабораторные работы (примеры).

Лабораторная работа 1.1. Построение и настройка локальной сети

Задание:

1. Изучить виды сетей и кабелей, используемых для их организации
2. Изучить виды сетевых карт и их функции
3. Осуществить обжатие витой пары, предварительно выучив цветовую последовательность проводников
4. Соединить два компьютера в локальную сеть в следующих вариантах:
 - компьютеры используют ресурсы друг друга;
 - два компьютера используют ресурсы одного компьютера.

Используемое оборудование и программное обеспечение:

- обжимной инструмент RJ–45, коннекторы RJ–45;
- нож для зачистки изоляции витой пары;
- коммутатор, сетевая карта;
- драйвера сетевой карты.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

Компетенция: **ОПК-4**—Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

Вопросы к экзамену

1. Понятие информации и информационного пространства.
2. Признаки информационного общества.
3. Цели информатизации
4. Виды информации.
5. Оценка качества информации.
6. Информационная структура системы управления.
7. Оценка количества информации.
8. Информационный ресурс и его составляющие.
9. Виды иерархии информации.
10. Основы информационного общества.
11. Этапы перехода к информационному обществу.
12. Оценка качества информационных систем.
13. Базовые технологические процессы.
14. Базовые информационные технологии.
15. Специализированные информационные технологии.
16. Средства реализации информационных технологий.
17. Этапы эволюции информационных технологий.
18. Извлечение информации.
19. Транспортирование информации.
20. Обработка информации.
21. Хранение информации.
22. Представление и использование информации.
23. Телекоммуникационные технологии.
24. Технологии искусственного интеллекта.
25. Мультимедиа - технологии.
26. Геоинформационные технологии.
27. Технологии защиты информации.
28. CASE - технологии.
29. Корпоративные информационные технологии.
30. Информационные технологии в промышленности.
31. Информационные технологии в образовании.

32. Информационные технологии автоматизированного управления.
33. Пути устранения противоречий между информационными и управленческими технологиями.
34. Понятия декомпозиции, абстракции, агрегирования.
35. Способы абстрагирования, виды абстракций.

Компетенция: ОПК-5 – Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия информационного обеспечения процессов и систем.
2. Что такое информация и данные. Формы представления данных.
3. Понятие информационной системы и её структура.
4. Классификация информационных систем.
5. Уровни представления информации в ИС.
6. Основные возможности CASE-средств.
7. Создание концептуальной модели ИС.
8. Создание физической модели ИС и структуры баз данных.
9. Основные функции и структура СУБД фактографических ИС.
10. Иерархическая и сетевая модели организации данных.
11. Реляционная модель организации данных.
12. Физические структуры организации файлов данных.
13. Организация взаимодействия пользователя с базой данных.
14. Общая характеристика языков баз данных.
15. Организация ввода и редактирования данных в СУБД с сетевой и реляционной моделями организации данных.
16. Формирование запросов в реляционных СУБД.
17. Принципы создания и функционирования распределенных ИС.
18. Способ построения фактографической ИС на основе технологии «Клиент-сервер».
19. Общая характеристика доступа к внешним данным на основе протокола ODBC.
20. Организация распределенной информационной системы на основе техники реплицирования.
21. Основные виды документальных информационных систем.
22. Общий принцип устройства и функционирования документальных информационно-поисковых систем.
23. Раскройте основные показатели эффективности функционирования документальных информационно-поисковых систем.
24. Системы классификационного индексирования документов.
25. Применение тезаурусов в информационно-поисковых системах.

26. Основные технологии индексирования документов.
27. Общая структура полнотекстовых информационно-поисковых систем.
28. Организация поиска документов в полнотекстовых информационно-поисковых системах.
29. Общая характеристика программных средств реализации документальных ИС.
30. Понятие информационной технологии.
31. Эволюция информационных технологий; их роль в развитии экономики и общества.
32. Свойства информационных технологий.
33. Понятие платформы.

Компетенция: ПК 1 – Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-инфраструктурой организации, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач

Вопросы к экзамену

1. Классификация информационных технологий.
2. Предметная технология. Информационная технология.
3. Обеспечивающие информационные технологии.
4. Функциональные информационные технологии.
5. Понятие распределенной функциональной информационной технологии.
6. Объектно-ориентированные информационные технологии.
7. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.
8. Критерии оценки информационных технологий.
9. Информационные технологии конечного пользователя.
10. Пользовательский интерфейс и его виды.
11. Технология обработки данных и его виды.
12. Технологический процесс обработки данных.
13. Технологический процесс защиты данных.
14. Графическое изображение технологического процесса.
15. Меню. Схемы данных.
16. Схемы взаимодействия программ.
17. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
18. Автоматизированное рабочее место.
19. Электронный офис.
20. Технологии открытых систем.
21. Сетевые информационные технологии.
22. Электронная почта.
23. Телеконференции.

24. Доска объявлений.
25. Авторские информационные технологии.
26. Мультимедийные информационные технологии.
27. Гипертекстовые информационные технологии.
28. Интеграция информационных технологий.
29. Распределенные системы обработки данных.
30. Технологии "клиент-сервер".
31. Информационные хранилища.
32. Системы электронного документооборота.
33. Геоинформационные системы.
34. Глобальные системы. Видеоконференции.
35. Системы групповой работы.
36. Корпоративные информационные системы.

Практические задания для экзамена

В рамках практического задания для оценки освоения компетенций ОПК-4, ОПК-5, ПК-1 обучающемуся предлагается выполнить задание, ниже приведены примеры практических заданий:

Практическое задание №1

1. Практическое задание в программе **MicrosoftWord**
2. Откройте файл Билет 1, задание 2.docx
3. Оформите текст следующим образом:
4. цвет шрифта – черный, размер 14 пт, гарнитура – TimesNewRoman; выравнивание текста по ширине;
5. межстрочный интервал – полуторный; интервал перед абзацем и после – 0; абзацный отступ – 1,25 см.
6. размер полей: левое – 3см; правое – 1 см; верхнее и нижнее – 2 см;
7. Задайте форматирование для заголовков:
8. 1 уровня – гарнитура TimesNewRoman, размер 14, жирный;
9. 2 уровня – гарнитура TimesNewRoman, размер 12, курсив.
10. Пронумеруйте страницы, расположив номер внизу в центре страницы.
11. В верхний колонтитул добавьте поля Автор (слева).
12. Добавьте в начало документа на отдельную страницу автооглавление, включив в него заголовки первого и второго уровней.
13. Сохраните документ под именем КСК-181_Фамилия Имя.
14. Практическое задание в программе **MicrosoftAccess**
15. Преобразовать к табличной форме иерархическую структуру, изображенную на рисунке.



Перечень специальностей (профессий)

16. Создать форму для ввода данных

Практическое задание №2

1. Практическое задание в программе **Microsoft Excel**
2. Решить задачу путем построения электронной таблицы. Исходные данные для заполнения таблицы подобрать самостоятельно.
3. Таблица содержит следующие данные об учениках школы: фамилия, возраст, рост ученика. Сколько учеников могут заниматься в баскетбольной секции, если туда принимают детей с ростом не менее 160 см? Возраст не должен превышать 13 лет
4. После вычислений построить диаграмму
5. Практическое задание в программе **КОМПАС-3D**
6. Откройте файл Билет 2, задание 3.png
7. По представленным исходным данным в виде двух проекций детали, необходимо построить 3D-модели и выполнить плоский чертеж.
8. На формате А3 (горизонтальный) с изображением трех видов детали и сечения, указать необходимое количество разрезов на видах, проставить осевые линии и размеры.
9. На чертеже нужно заполнить основную надпись.

Практическое задание №3

1. Практическое задание в программе **Microsoft PowerPoint**
2. Создать интерактивную презентацию на тему «Планеты солнечной системы». Количество слайдов и тема оформления по выбору студента.
3. Практическое задание по созданию страниц сайта на **основе готового шаблона CMS** (по выбору студента)
4. Создать landing page. Тема и шаблон оформления по выбору студента.

Практическое задание №4

1. Установить Oracle VirtualBox;
2. Произвести настройку программного обеспечения;

3. Создать виртуальную машину и установить операционную систему;
4. Настроить сетевое соединение между виртуальной машиной и остальными физическими компьютерами сети.
5. Практическое задание по созданию страниц сайта на основе готового шаблона CMS (по выбору студента)
6. Создать landingpage. Тема и шаблон оформления по выбору студента.

Курсовые работы

В соответствии с учебным планом обучающиеся выполняют курсовую работу. По итогам выполнения курсовой работы оцениваются компетенции ОПК-4, ОПК-5, ПК-1.

Темы курсовых работ

1. Технология управления кассовыми операциями в предприятии
2. Технология управление банковскими операциями в предприятии
3. Технология управление закупками в предприятии
4. Технология управления продажами в предприятии
5. Технология управления взаиморасчетами с клиентами предприятия
6. Технология управления персоналом предприятия
7. Технология управления расчетами с персоналом предприятия
8. Технология управления запасами в предприятии
9. Технология управления затратами в предприятии
10. Технология управления производством в предприятии
11. Технология управления договорными отношениями с клиентами предприятия
12. Технология управления договорными отношениями с персоналом в предприятии
13. Технология управления исками в предприятии
14. Технология управления основными средствами предприятия
15. Технология управления офисной техникой в предприятии
16. Технология управления лицензионным программным обеспечением в предприятии
17. Технология управления библиотечным фондом предприятия
18. Технология управления заказами покупателей предприятия
19. Технология управления заказами поставщикам предприятия
20. Технология составления бизнес-плана предприятия
21. Технология составления бюджета предприятия
22. Технология составления бюджета отдела АСУ предприятия
23. Технология управления финансами предприятия

24. Технология управления оборотными средствами предприятия
 25. Технология управления лицензиями полученными предприятием

Основные этапы выполнения курсовой работы:

Содержание этапа	Формируемые компетенции (согласно РПД)
1. Обзор литературы, обоснование актуальности темы, ее практической значимости	ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
2. Теоретическая часть	ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ПК-1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач
3. Определение источников необходимой информации	ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
4. Анализ предметной области	ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ПК-1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач
5. Обзор и выбор инструментария для решения поставленной задачи	ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

	ПК-1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач
6. Сбор информации для подготовки каждого их намеченных разделов курсовой работы	ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ПК-1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач
7. Моделирование объекта автоматизации	ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ПК-1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач
8. Представление результатов	ПК-1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Управление требованиями к бизнес-приложениям» проводится в соответствии Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки доклада: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен во все.

Критерии оценки лабораторной работы

Оценка «отлично» выставляется в том случае, когда обучающийся правильно и полностью выполнил основное задание и, возможно при необходимости, дополнительное задание лабораторной работы, ответил правильно на теоретические вопросы, на дополнительные вопросы. Показал отличные знания и умения при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, когда обучающийся правильно и полностью выполнил задание лабораторной работы, ответил на теоретические вопросы с небольшими неточностями, на большинство дополнительных вопросов также, возможно, допуская незначительные ошибки. Показал достаточно хорошие знания и умения при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, когда обучающийся правильно выполнил задание лабораторной работы, ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями. Показал минимальные удовлетворительные знания и умения при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, когда обучающийся неправильно выполнил задание лабораторной работы, не ответил

на теоретические вопросы. Показал недостаточный уровень знаний и умений при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Критерии оценки курсовых работ.

Курсовая работы оценивается по следующим показателям:

Содержание работы

1. Имеются все разделы в соответствии с требованиями

Оформление работы

1. Работа выполнена в едином стиле
2. Работа выполнена в соответствии со стандартом
3. В работе отсутствуют грамматические ошибки

Представление и защита

1. Выступление уверенное и убедительное
2. Приложение продемонстрировано в работе. Получены результаты
3. Результаты работы соответствуют опубликованным в тексте курсовой работы

4. Ответы на вопросы ясные и по существу

Оценка **«отлично»** выставляется при соблюдении всех требований к курсовому проекту и выполнении курсового проекта в установленные сроки. Обучающийся показал отличные знания, умения и навыки решения профессиональных задач при выполнении курсового проекта в рамках учебного материала.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если при наличии выполненной на высоком уровне реферативной части, демонстрация разработанного приложения и выводы по нему недостаточно убедительны. Обучающийся показал хорошие знания, умения и навыки решения профессиональных задач при выполнении курсового проекта в рамках учебного материала.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при частичном соблюдении требований к курсовому проекту: суть задания раскрыта недостаточно тщательно; отсутствует одна из частей работы; работа неправильно оформлена. Обучающийся показал минимально удовлетворительные знания, умения и навыки решения простейших профессиональных задач при выполнении курсового проекта в рамках учебного материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если не соблюдены все основные требования к курсовому проекту, в частности: работа переписана с одного или нескольких источников (в том числе из сети Интернет); в работе отсутствует разработанное приложение; в работе искажены научные положения. Обучающийся показал недостаточный уровень знаний в рамках учебного материала. Умения и навыки решения профессиональных задач отсутствуют.

Критерии оценки знаний при проведении экзамена

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности

по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 190 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47673.html>

3. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10682>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная учебная литература:

1. Богданова, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514867>

2. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стасышин В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45001>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Терещенко П.В. Интерфейсы информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Терещенко П.В., Астапчук В.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 67 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44931>.— ЭБС «IPRbooks»

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/
3.	Znanium	Универсальная	https://znanium.com

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Информационные технологии: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы / Е. Б. Тюнин, В. Ю. Кондратьев, А.А. Петров. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 125 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Metodichka_IT_-_BI_599352_v1_.PDF

Лабораторная работа. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач и заданий по модулю или дисциплине в целом с использованием лабораторного оборудования. Для оценки знаний и умений обучающихся.

Тесты

По дисциплине «Информационные технологии» предусмотрено проведение компьютерного тестирования.

Тестовые задания по дисциплине «Информационные системы и технологии» имеются в наличии на кафедре информационных систем КубГАУ.

В зависимости от выбранного состава теста, эти задания могут использоваться как для итогового контроля знаний обучающихся в конце семестра, так и для рубежного контроля успеваемости после изучения определенного раздела дисциплины.

Доклады

Доклад – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Задачи доклада:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики доклада к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Курсовые работы

Курсовая работа представляет собой вид учебной работы обучающегося, в которой присутствуют элементы самостоятельного научного исследования.

Курсовая работа нацелена на развитие умений, связанных с поиском и осмыслением нужной информации, которая выходит за четкие рамки списка установленной и являющейся обязательной литературы. В ходе её исполнения студент учится проводить анализ источников, правильно излагать результаты, полученные в исследованиях.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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 презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	INDIGO	Тестирование
3	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности:

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Информационные технологии	<p>Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO.</p> <p>Помещение №207 ЭК, площадь — 62,6кв.м; посадочных мест — 30; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 10 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO.</p> <p>Помещение №403 ЭК, посадочных мест — 50; площадь — 83,5кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение:</p>	
--	--	---	--

		<p>Windows, Office.</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. кондиционер — 2 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; набор лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 1 шт.; микрофон — 1 шт.; ибп — 4 шт.; сервер — 1 шт.; носитель информации — 1 шт.; компьютер персональный — 15 шт.).</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 9,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. сплит-система — 2 шт.; штатив — 1 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 2 шт.; стенд лабораторный — 4 шт.); технические средства обучения (экран — 1 шт.; сетевое оборудование — 5 шт.; сервер — 6 шт.; компьютер персональный — 2 шт.).</p>	
2	Информационные технологии	<p>Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41 кв.м; помещение для самостоятельной работы. Технические средства обучения (компьютер персональный —</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

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

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – 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.;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> – 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

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную 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.

***Студенты 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 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.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздно-оглохшие)

- 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).

Студенты 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.