

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

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета прикладной
информатики, профессор

 С. А. Курносов
«24» апреля 2023

Рабочая программа дисциплины

ИТ-стратегия организаций

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

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность
**Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание
и поддержка информационных систем**

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2022

Адаптированная рабочая программа дисциплины «IT-стратегия организаций» разработана на основе ФГОС ВО 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 19 сентября 2017 г. № 922.

Автор:

канд. экон. наук, доцент



Д.А. Замотайлова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 17.04.2023 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой

д-р экон. наук, профессор



Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 24.04.2023 № 8.

Председатель

методической комиссии

канд. пед. наук, доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. экон. наук, доцент



Д.А. Замотайлова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель курса – ознакомление с современными методиками и практиками инжиниринга и реинжиниринга ИТ-архитектур бизнес-процессов и систем управления компаний, разработки ИТ-стратегии организаций, применением инструментов SMART MANAGEMENT в условиях инновационной умной экономики.

Задачи курса – освоение участниками обучения базовых и практических знаний в области инжиниринга и реинжиниринга процессов построения ИТ-архитектуры и разработки ИТ-стратегии в привязке к деятельности компаний; приобретение практических навыков в области технологий инжиниринга и влияния ИТ-архитектуры на совершенствование процессов деятельности компаний; оказание консультаций и помощи обучающимся в проведении собственных теоретических и прикладных исследований в области инжиниринга ИТ-архитектур, отражающих статику и процессы деятельности компаний.

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

В результате изучения дисциплины «ИТ-стратегия организаций» обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

Профессиональный стандарт 06.016 *«Руководитель проектов в области информационных технологий»*.

Обобщенная трудовая функция – *«Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров»*.

Трудовая функция: *Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом А/01.6.*

Трудовые действия:

- Определение базовых элементов конфигурации ИС;
- Присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС;
- Установление базовых версий конфигурации ИС.

Трудовая функция: *Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом А/03.6.*

Трудовые действия:

- Формальный физический аудит конфигурации ИС;
- Формальный функциональный аудит конфигурации ИС.

Профессиональный стандарт 06.015 *Специалист по информационным системам*.

Обобщенная трудовая функция – *«Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи*

организационного управления и бизнес-процессы».

Трудовая функция: *Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5*

Трудовые действия:

- *Тестирование разрабатываемого модуля ИС;*
- *Устранение обнаруженных несоответствий.*

Трудовая функция: *Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС В/17.5.*

Трудовые действия:

- *Установка операционных систем;*
- *Настройка операционных систем для оптимального функционирования ИС; Установка СУБД;*
- *Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС;*
- *Установка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС;*
- *Настройка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, для оптимального функционирования ИС.*

Трудовая функция: *Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации В/24.5.*

Трудовые действия:

- *Определение базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации;*
- *Присвоение версий базовым элементам конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации.*

Обобщенная трудовая функция – *«Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».*

Трудовая функция: *Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) С/19.6.*

Трудовые действия:

- *Обеспечение соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям;*
- *Назначение и распределение ресурсов;*
- *Контроль исполнения.*

Трудовая функция: *Идентификация конфигурации ИС С/37.6.*

Трудовые действия:

- *Определение базовых элементов конфигурации ИС;*
- *Присвоение версий базовым элементам конфигурации ИС;*
- *Установление базовых версий конфигурации ИС.*

Трудовая функция: *Осуществление аудита конфигураций С/39.6*

Трудовые действия:

- *Планирование аудитов конфигураций ИС;*
- *Проведение формального квалификационного аудита конфигурации ИС;*

- Инициирование коррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) по результатам аудитов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-10).

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)» является факультативной дисциплиной АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	33	9
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	32	8
— лекции	16	2
— лабораторные	16	6
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	—	—
— защита курсовых работ (проектов)	—	—
Самостоятельная работа	39	63
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	—	—
— прочие виды самостоятельной работы	+	+
Итого по дисциплине	72	72
в том числе в форме практической подготовки	0	0

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается: на очной форме обучения на 2 курсе, в 4 семестре, на заочной – на 2 курсе, в л/с.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируе мые компетenci и	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	ИТ-архитектура информационной системы в устройстве деятельности предприятия	ПК-10	4	2	2	7
2	Деятельность компании глазами ИТ- архитектора	ПК-10	4	2	2	8
3	Методы построения ИТ- архитектуры и организационный дизайн	ПК-10	4	4	4	8
4	ИТ-архитектура в условиях инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	ПК-10	4	4	4	8
5	ИТ–архитектура в процессе инжиниринга и реинжиниринга корпоративных систем управления	ПК-10	4	4	4	8
	Курсовая	х	х	х	х	х
Итого				16	16	39

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируе мые компетенци и	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	ИТ-архитектура информационной системы в устройстве деятельности предприятия	ПК-10	2, л/с	1		12
2	Деятельность компании глазами ИТ- архитектора	ПК-10	2, л/с	1		12
3	Методы построения ИТ- архитектуры и организационный дизайн	ПК-10	2, л/с		2	13
4	ИТ-архитектура в условиях инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов	ПК-10	2, л/с		2	13
5	ИТ-архитектура в процессе инжиниринга и реинжиниринга корпоративных систем управления	ПК-10	2, л/с		2	13
	Курсовая	х	х	х	х	х
Итого				2	6	63

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

6.1 Литература для самостоятельной работы

Перечень учебно-методической литературы по освоению дисциплины:

IT-стратегия организаций : метод. указания по контактной и самостоятельной работе / сост. Д. А. Замотайлова. – Краснодар : – КубГАУ, 2020. – 28 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/IT-stratOrg_MR.pdf

Основная литература:

1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965>
2. Нестеров С.А., Основы информационной безопасности : учебное пособие / Нестеров С.А.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. — 322 с. — ISBN 978-5-7422-4331-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43960.html>

Дополнительная литература:

1. Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями : учебное пособие / А. Н. Бирюков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 262 с. — ISBN 978-5-4497-0355-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89467.html>
3. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21303>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

ПК-10 способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	
4	Информационная безопасность
4	ИТ-стратегия организаций
4, 5	Проектирование информационных систем
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
8	ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью					
ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для участия в организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	Доклады, тесты, лабораторные работы, зачет (вопросы и задания к зачету)

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

Лабораторные работы

Пример лабораторной работы

Определить подход к реинжинирингу бизнес-процессов в организации (на предприятии).

Определить этапы реинжиниринга бизнес-процессов в организации (на предприятии).

Определить требования к корпоративной информационной системе.

Определить подход тип интеграции корпоративной информационной системе, подходящий для выбранной организации (предприятия).

Отчет оформить в виде текстового документа.

Тесты

Примеры тестовых заданий

S: Наличие документированной архитектуры информационных систем организации не может обеспечить:

- + : Вариативность бизнес-стратегии
- : Более эффективного использования возможностей ИТ при формировании бизнес-стратегии
- : Независимость бизнес-стратегии от непредсказуемых изменений в информационных технологиях
- : Динамичность реакции организаций на изменения в информационных технологиях

I:

S: Формальное описание архитектуры предприятия впервые было сформулировано

- + : В модели Захмана
- : В стандарте ISO 15704
- : В стандарте IEEE 1471
- : В методике TOGAF

I:

S: Концептуально важные идеи метода и модели Захмана НЕ включают:

- + : Использование репозитория архитектурной информации
- : Управление архитектурой и изменениями
- : Рекурсивность логики формирования моделей на основе одной обобщенной схемы
- : Независимость в планировании развития различных компонент архитектуры информационных систем

I:

S: Добыче данных и знаний способствуют

+Компьютеризованные информационные системы

+Интернет поисковые системы

Офисные системы

Интеллектуальные системы

I:

S: Информационную систему можно разделить на части

+Структурные сущности

+Функциональные сущности

Графические сущности

Текстовые сущности

I:

S: К структурным сущностям относятся

+Объекты

+Компоненты

Процедуры

Функции

I:

S: К функциональным сущностям относятся

+Процедуры

Объекты

Компоненты

+Функции

I:

S: Под архитектурой информационной системы понимают

+модель, в соответствии с которой разработчики могут реализовать эту информационную систему

проектную документацию на разрабатываемую информационную систему

структурную схему информационной системы

функциональную схему информационной системы

словесное описание информационной системы

I:

S: Под системной декомпозицией понимают

+разделение системы на части, позволяющее снизить сложность отдельных ее элементов

разделение системы на части, позволяющее упростить систему

разделение системы на большое количество элементов

создание упрощенной системы

Темы докладов

Примеры тем докладов

1. Система, управляемая событиями; примеры использования
2. Система, основанная на использовании централизованной базы данных; примеры использования
3. Пакетно-последовательная обработка; примеры использования
4. Система, основанная на использовании централизованной базы данных; примеры использования
5. Каркасы объектного моделирования

Вопросы к зачету:

1. Понятие корпоративной архитектуры
2. Преломление в ИТ-архитектуре организационного дизайна и реорганизации деятельности предприятия
3. Влияние ИТ-архитектуры на реорганизацию деятельности предприятия
4. Синхронизация этапов совершенствования работы предприятия и ИТ-архитектуры
5. Общая характеристика методов построения ИТ-архитектуры
6. Структуры ИТ-архитектур: предметные области, частные архитектуры, домены
7. Совершенствование бизнес-процессов в контексте их ИТ-характеристик
8. Инжиниринг ИТ-архитектуры в условиях совершенствования информационной системы предприятия
9. ИТ-архитектура в структурировании и организации деятельности
10. ИТ-архитектура в исполнении деятельности
11. Интеграция архитектур
12. Форматы описания ИТ-архитектур
13. Основные объекты ИТ-систем: назначение, характеристики
14. Инструментальное обеспечение построения ИТ-архитектур
15. Организация архитектурного процесса в контексте заинтересованных групп участников

16. Разработка ИТ-стратегии.
17. Интегральные характеристики ИТ-бюджета и списка проектов, необходимых для реализации ИТ-стратегии.
18. Оценка качества и целевые показатели работы ИТ-системы организации.
19. Определение понятия «ИТ-архитектор».
20. Enterprise-архитектор.
21. Solution-архитектор.
22. Technical-архитектор.
23. Набор основных способностей ИТ-архитектора.
24. Архитектура системы.
25. Архитектура программного обеспечения.
26. Архитектурный подход.
27. Информационная архитектура.
28. Архитектура прикладных решений.
29. Техническая архитектура.
30. Бизнес-архитектура.
31. Архитектурная группа описаний.
32. Архитектурный метод описания.
33. Модель выработки целей и показателей.
34. Модель Захмана.
35. Целеполагание.
36. Бизнес-процессы, проекты.
37. Организационный дизайн.
38. Системы управления.
39. Виды реинжиниринга.
40. Основные этапы и принципы реинжиниринга.
41. Участники реинжиниринга.
42. Методологии моделирования бизнес-процессов.
43. Анализ критических факторов.
44. Моделирование и анализ существующих бизнес-процессов.
45. Переосмысление и разработка принципиально новых бизнес-процессов.
46. Внедрение новых бизнес-процессов.
47. Вертикально организованные отраслевые сети.
48. Горизонтально организованные отраслевые сети.

Практические задания для зачета

В рамках практического задания для оценки освоения компетенции ПК-10 обучающемуся предлагается выполнить следующее кейс-задание:

Ситуация

Производственная компания среднего масштаба, выпускающая ТНП, внедрила базовый функционал комплексной информационной системы управления бизнесом: финансы, сбыт, снабжение, элементы

производственного планирования. По мере развития бизнеса компания развивала кооперацию (в основном в области сбыта) с несколькими поставщиками смежных товаров. Совместно был организован торговый дом, призванный заниматься дистрибуцией ТНП определенной категории. Одновременно стало ясно, что помимо всего этого перед предприятиями стоит задача серьезной модернизации информационной системы. Причем сразу по нескольким направлениям.

Задание

Необходимо автоматизировать торговый дом «с нуля». После этого желательно существенно модифицировать планирование производства (перейдя на позаказное планирование).

Необходимо также более тесно вести совместное планирование производства между предприятиями, выделять оптимальные с точки зрения спроса комплекты («корзины») товаров. Предприятия работают на различных системах управления уровня, включая ПО собственной разработки. В принципе, они хотели бы использовать единую платформу управления для всех бизнес-единиц, но в целях экономии считают приемлемым решением и грамотную интеграцию систем. Какое решение наиболее разумно для того, чтобы комплексно обеспечить единство, масштабируемость и удобство эксплуатации с точки зрения его дальнейшего развития?

Обучающемуся необходимо предложить свой вариант архитектуры информационной системы, которую следует внедрить на предприятии, описать решаемые с ее помощью проблемы, построить диаграмму бизнес-функций и потоков данных, а также схему информационных и материальных потоков.

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

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 вовсе.

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 лабораторной работы

Оценка «отлично» выставляется в том случае, когда работа была выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, когда работа выполнена полностью, обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется тогда, когда работа выполнена полностью, обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется тогда, когда работа выполнена полностью, однако обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

Оценка «зачтено» ставится, если дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по предмету, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и

несущественные их признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «не зачтено» ставится, если допущены грубые ошибки при ответе на поставленный вопрос, при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей.

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965>
2. Нестеров С.А., Основы информационной безопасности : учебное пособие / Нестеров С.А.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. — 322 с. — ISBN 978-5-7422-4331-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43960.html>

Дополнительная литература:

1. Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями : учебное пособие / А. Н. Бирюков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 262 с. — ISBN 978-5-4497-0355-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89467.html>
2. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21303>

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/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перечень учебно-методической литературы по освоению дисциплины:

ИТ-стратегия организаций : метод. указания по контактной и самостоятельной работе / сост. Д. А. Замотайлова. – Краснодар : – КубГАУ, 2020. – 28 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/IT-stratOrg_MR.pdf

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», а также Пл КубГАУ 2.5.14 «О порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования и хранения в архивах информации об этих результатах».

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 презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Программное обеспечение:

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
--	--	--

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>	– 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>	– 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.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– 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 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.

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, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять 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.