

**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

Направление подготовки
38.03.05 – Бизнес-информатика

Направленность подготовки
Архитектура предприятия

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г. № 1002.

Автор:
доцент, канд. техн. наук



А.А. Петров

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 31.05.2021 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой,
профессор



Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 31.05.2021 г. № 9.

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-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

ПК-7 – использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Информационные технологии» является дисциплиной вариативной части профессионального цикла ОП подготовки обучающихся по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Архитектура предприятия».

4 Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	71	–
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	66	–
— лекции	34	–
— практические	-	
— лабораторные	32	–
— внеаудиторная	5	–
— зачет	–	–
— экзамен	3	–
— защита курсовых работ	2	–
Самостоятельная работа	109	–
в том числе:		
— курсовая работа	36	–
— прочие виды самостоятельной работы	73	–
Итого по дисциплине	180	–

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-1, ОПК-3, ПК-7	3	4		4	9
2	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем. Архитектура информационных систем	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	3	6		4	9
3	Современные тенденции развития информационных систем. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	3	4		4	9
4	Информационно - коммуникационные технологии общего назначения. Информационные технологии экономики знаний и инновационной экономики	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	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
5	Системы поддержки принятия решений. Пользовательский интерфейс и его виды.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	3	4		4	9
6	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя. Распределенные системы обработки данных. Технологии "клиент-сервер".	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	3	4		4	9
7	Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Геоинформационные системы.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	3	4		4	9
8	Корпоративные информационные системы. Понятие технологизации социального пространства.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	3	4		4	10
	Курсовая работа	ОПК-1, ОПК-3, ПК-7	3	х		х	36
Итого				34	-	32	109

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-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i>	
1	Информатика
12	Программирование
2	Электронная коммуникация
2	Программные и аппаратные средства информатики
2	Информационные технологии поддержки личной работы
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	Объектно-ориентированное программирование
3	Информационные технологии
5	Базы данных
5	Анализ данных
6	Общая теория систем
6	Имитационное моделирование
7	Архитектура предприятия
7	Управление ИТ-сервисами и контентом
8	Электронный бизнес
8	Информационная безопасность
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
<i>ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</i>	
1	Информатика
2	Программные и аппаратные средства информатики
2	Информационные технологии поддержки личной работы
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	Информационные технологии
4	Компьютерные системы
5	Операционные системы, среды и оболочки
5	Разработка приложений в среде Microsoft Office
5	Компьютерная графика
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
<i>ПК-7 – использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий</i>	
3	Информационные технологии
4	Моделирование бизнес-процессов
4	Научно-исследовательская работа
5	Управление требованиями к бизнес-приложениям
7	Управление ИТ-сервисами и контентом
7	Стандартизация, сертификация и управление качеством информационных систем
8	Организация ИТ-аутсорсинга
8	Управление жизненным циклом информационных систем
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

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-1 — способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i>					
Знать: – основные принципы применения ИКТ в профессиональной деятельности. - основные требования по организации защиты информации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	тесты, доклады, лабораторные работы, курсовая работа, экзамен (вопросы и задания)
Уметь: – применять на практике основные принципы применения ИКТ в профессиональной деятельности. - перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; - оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; - использовать современные средства защиты информации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: - технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности - современными технологиями и средствами защиты информации	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<i>ОПК-3 – способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</i>					
Знать: -общие принципы работы с компьютером как средством управления информацией - основные методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	тесты, доклады, лабораторные работы, курсовая работа, экзамен (вопросы и задания)
Уметь: - решать с помощью компьютерных технологий основные типовые задачи	При решении стандартных задач не про-	Продемонстрированы основные умения, решены	Продемонстрированы все основные умения, решены все ос-	Продемонстрированы все основные умения, решены	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
- пользоваться сервисными и прикладными программами - применять основные принципы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	демонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	новые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	ны все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: - навыками работы с компьютером как средством управления информацией - навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

ПК 7 – использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий

Знать: - современные стандарты и методики разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	тесты, доклады, лабораторные работы, курсовая работа, экзамен (вопросы и задания)
Уметь: - использовать современные стандарты и методики для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий - разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий - управлять требованиями к ИС управлять заказами выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам ИТ-продуктов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: - навыками разработки и применения на практике регламентов организации управления процессами жизненного цикла ИТ-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных за-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некото-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
инфраструктуры предприятий - навыками анализа и утверждения требований к ИС - навыками организации процессов кодирования и тестирования ИС	имели место грубые ошибки	да с некоторыми недочетами	рыми недочетами	ошибок и недочетов	

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-1 — способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

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-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

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 взаимодействие 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 7 – использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий

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-1, ОПК-3, ПК-7 обучающемуся предлагается выполнить задание, ниже приведены примеры практических заданий:

Практическое задание №1

1. Практическое задание в программе **Microsoft Word**
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 **Microsoft Access**
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 landing page. 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-1, ОПК-3, ПК-7.

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-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

2. Теоретическая часть	ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
3. Определение источников необходимой информации	ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
4. Анализ предметной области	ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
5. Обзор и выбор инструментария для решения поставленной задачи	ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
6. Сбор информации для подготовки каждого из намеченных разделов курсовой работы	ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
7. Моделирование объекта автоматизации	ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-7 – использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
8. Представление результатов	ПК-7 – использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры пред-

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 вообще.

Критерии оценки лабораторной работы

Оценка «отлично» выставляется в том случае, когда обучающийся правильно и полностью выполнил основное задание и, возможно при необ-

ходимости, 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, достаточ-

ном 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/Methodichka_IT_-_VI_599352_v1_.PDF

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 – 2016 «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».

К нормативно-методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

Пл КубГАУ 2.2.1 «Рабочая программа дисциплины, практики».

МИ КубГАУ 2.5.2 «Критерии оценки качества занятий».

Пл КубГАУ 2.5.4 «Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях».

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> <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, теку-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>щего 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). программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO.</p> <p>Помещение №403 ЭК, посадочных мест — 50; площадь — 83,5 кв.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: Windows, Office.</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	
--	--	---	--

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

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