Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе и
качеству образования – первый
проректор
_____Хагуров Т.А.
подпись
«31» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.Б.11 Информатика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление инновационной деятельностью

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Форма обучения: **очная**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Краснодар 2019

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний и умений в области современного курса информатики, содействие становлению общепрофессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.

1.2. Задачи дисциплины.

– приобретение теоретических знаний в области информатики;

– формирование представлений о компьютерном анализе и методах обработки информации, о возможностях новых информационных технологий;

– формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно–коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, и является базовой в области информатики и вычислительной техники для профессиональных дисциплин, а также для таких дисциплин как

– Б1.Б.18 «Теория информационных систем»;

– Б1.Б.27 «Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах»;

– Б1.В.ДВ.06.01«Интеллектуальные технологии и представление знаний»/ Б1.В.ДВ.06.02 «Интеллектуальные системы в инноватике».

На сформированных в процессе изучения дисциплины “Информатика” компетенциях базируется написание курсовых и выпускной квалификационной работ, дальнейшая профессиональная деятельность бакалавров.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	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	основные определения и базовые понятия, касающиеся информации, экономической информации, информатики, информационных процессов и технологий; основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи информации; классификацию	использовать системное и прикладное программное обеспечение для решения задач автоматизированной обработки информации; выбирать средства обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;	навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			ЭВМ; классификацию и тенденции развития программного обеспечения; этапы решения задач с использованием информационных технологий; прикладные программы общего назначения; принципы функционирования локальных и глобальных вычислительных сетей; основы защиты информации		

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)	
			1	2
Контактная работа, в том числе:				
Аудиторные занятия (всего):		**76,5**	**38,2**	**38,3**
Занятия лекционного типа		**70**	**34**	**36**
Лабораторные занятия		36	18	18
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		34	16	18
Иная контактная работа:		–	–	–
Контроль самостоятельной работы (КСР)		**6,5**	**4,2**	**2,3**
Промежуточная аттестация (ИКР)		6	4	2
Самостоятельная работа, в том числе:		0,5	0,2	0,3
Курсовая работа		**40,8**	**33,8**	7
Проработка учебного (теоретического) материала		–	–	–
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		16	11	5
Подготовка к текущему контролю		6	6	
Контроль:		18,8	16,8	2
Подготовка к экзамену		26,7	**–**	26,7
Общая трудоемкость	**час.**	**144**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**76,5**	**38,2**	**38,3**
	зач. ед	**4**	**2**	**2**

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1семестре:

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Информатика и информация	8	4			4
2.	Тема 2. Общая характеристика информационных процессов	8	4			4
3.	Тема 3. Технические средства реализации информационных процессов	6	2			4
4.	Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов	6	2			4
5.	Тема 5. Технология подготовки текстовых документов	22	4		10	8
6.	Тема 6. Технология решения задач в среде табличного процессора	17,8	2		6	9,8
	Итого:		**18**		**16**	**33,8**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
7.	Тема 7. Технология численного решения экономических задач	21	8		10	3
8.	Тема 8. Технология работы с системами управления базами данных	12	4		6	2
9.	Тема 9. Организация хранения информации в компьютерных сетях	7	4		2	1
10.	Тема 10. Методы и средства защиты информации	3	2			1
	Итого:		**18**		**18**	**7**
	Итого по дисциплине:		**36**		**34**	**40,8**

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Тема 1. Информатика и информация	Наука информатика. Предмет информатики. Основные задачи информатики. Понятие информации. Измерение ин-	Вопросы для устного опроса по теме

		формации. Формы представления информации. Информация и управление	
2.	Тема 2. Общая характеристика информационных процессов	Информация и информационные процессы. Законодательные акты РФ об информации и информационных процессах. Информационный ресурс и его составляющие. Информационная среда. Основные понятия и характеристика информационных процессов и технологий	Вопросы для устного опроса по теме
3.	Тема 3. Технические средства реализации информационных процессов	Архитектура ЭВМ. Основные виды архитектуры ЭВМ. Классификация ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Основные характеристики модулей ЭВМ	Вопросы для устного опроса по теме Р
4.	Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов	Классификация программного обеспечения ЭВМ. Операционная система, основные понятия. Основные технологические принципы работы в графической операционной системе. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.	Вопросы для устного опроса по теме
5.	Тема 5. Технология подготовки текстовых документов	Текстовые редакторы и текстовые процессоры, функциональные возможности. Создание, редактирование и форматирование документов. Использование нормативно-правовой информации при подготовке документов	Вопросы для устного опроса по теме
6.	Тема 6. Технология решения задач в среде табличного процессора	Этапы решения задачи на ЭВМ. Технология решения задач на ЭВМ. Функциональные возможности и пользовательский интерфейс табличного процессора. Использование встроенных функций для расчетов, анализ данных с применением технологии консолидации.	Вопросы для устного опроса по теме
7.	Тема 7. Технология численного решения экономических задач	Обработка экономических данных в табличном процессоре. Технология решения систем эконометрических уравнений. Технология финансовых вычислений. Анализ данных на основе сводных таблиц. Технология оптимизации.	Вопросы для устного опроса по теме Р
8.	Тема 8. Технология работы с системами управления базами данных	Назначение и основные возможности системы управления базами данных. Этапы проектирования базы данных. Работа с данными в базе данных. Создание связей между таблицами. Типы связей. Создание форм и отчетов	Вопросы для устного опроса по теме
9.	Тема 9. Организация хранения информации в компьютерных сетях	Основные понятия, классификация и топология сетей. Сервисные службы Интернета: электронная почта, телеконференции, файловые архивы, поисковые информационные системы, служба WWW. Технологии подготовки	Вопросы для устного опроса по теме

		гипертекстовых документов.	
10.	Тема 10. Методы и средства защиты информации	Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация. Правовые, технические и программные методы защиты информации	Вопросы для устного опроса по теме

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	Технология подготовки текстовых документов: –создание простых текстовых документов; –работа со списками, сносками, колонками, таблицами; –создание макросов, вставка графических изображений; –автоформатирование и стили; –создание структурированных текстовых документов.	Отчет по ЛР
2.	Технология решения задач в среде табличного процессора: –использование встроенных функций для расчетов; –анализ данных с применением технологии консолидации;	Отчет по ЛР
3.	Технология численного решения экономических задач: –технология решения систем эконометрических уравнений. –технология финансовых вычислений; –анализ данных на основе сводных таблиц; –технология решения задач оптимизации; –организация модели данных в виде списков.	Отчет по ЛР
4.	Технология работы с системами управления базами данных: –проектирование базы данных (БД); создание новой БД; –создание запросов; –создание форм и отчетов.	Отчет по ЛР
5.	Технологии подготовки гипертекстовых документов Экспортирование документов и данных	Отчет по ЛР

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовая работа не предусмотрена.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Чтение и анализ литературы, поиск и запись ответов на вопросы по темам дисциплины.	**Основная литература:** 1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/359552BB-DAE8-4BD4-8BBE-67AF29BC52B0. 2. Новожилов О. П. Информатика: учебник для прикладного
2.	Проработка лекционного материала и ма-	

	териала лабораторных работ. Самостоятельное изучение тем дисциплины.	бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 619 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/FEE705BC-11CB-46EB-810E-2634A4DE5E46.
3.	Выбор темы реферативной работы. Поиск и анализ научной литературы, составление аннотированного списка найденных ресурсов по теме, разработка научной презентации и текста доклада.	3. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2018. - 637 с. Лабораторные работы (электронная версия) ***Программное обеспечение:*** 1. Операционная система MS Windows. 2. Интегрированное офисное приложение MS Office.
4.	Подготовка к сдаче зачета и экзамена.	

3. Образовательные технологии.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся:

- лекция-визуализация;
- проблемная лекция;
- лабораторная работа с элементами исследования;
- лабораторная работа в компьютерном классе, компьютерная технология обучения.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации.

Фонд оценочных средств дисциплины (ФОС) содержит перечень заданий для текущего контроля успеваемости, позволяющих оценить приобретенные обучающимися знания, умения и навыки.

Текущий контроль может проводиться в форме тестирования или устного опроса теоретических знаний, подготовки рефератов по теме, отчетов по лабораторным работам. Портфолио студента включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, подготовленных рефератов, результаты тестирования/опроса.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств дисциплины (ФОС) для промежуточной аттестации содержит перечень вопросов и практических заданий для проведения зачета и экзамена, позволяющих оценить приобретенные обучающимися знания, умения и навыки.

Перечень вопросов для проведения зачета и экзамена:

1. Наука информатика. Предмет информатики. Основные задачи информатики.
2. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации. Формы представления информации.
3. Количество информации. Единицы измерения информации. Двоичное кодирование информации. Три основные меры информации.

4. Информационные процессы. Характеристика информационных процессов.

5. Понятие технологии, информационной технологии. Структура информационной технологии.

6. Информационный ресурс и его составляющие.

7. Информационная среда.

8. Архитектура ЭВМ. Классическая архитектура компьютера. Классификация ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.

9. Основные характеристики модулей ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

10. Классификация программного обеспечения ЭВМ и их характеристика.

11. Понятие операционной системы, ее функции. Пользовательский интерфейс.

12. Понятие файла. Форматы и типы файлов. Иерархическая структура данных на компьютере. Основные технологические принципы работы в графической операционной системе.

13. Назначение и основные возможности программы обработки текстовых документов.

14. Форматирование символа, строки, абзаца, страницы, документа.

15. Работа со списками, сносками, графическими изображениями в текстовом документе.

16. Работа с колонками и таблицами в текстовом документе.

17. Этапы решения задач на ЭВМ. Назначение и основные возможности табличного процессора.

18. Типы данных в табличном процессоре и их характеристика.

19. Диаграмма. Составные части. Форматирование элементов диаграммы.

20. Сортировка и фильтрация данных в табличном процессоре.

21. Встроенные функции. Использование функций для суммирования ячеек по определенному критерию, подсчета количества значений, пустых и непустых ячеек в диапазоне в табличном процессоре.

22. Расчет среднего, максимального, минимального значений. Определение ранга и процентной нормы числа в табличном процессоре.

23. Функции прогнозирования в табличном процессоре.

24. Функции для работы с матрицами в табличном процессоре.

25. Использование логических функций в табличном процессоре.

26. Консолидация данных. Обмен данными в табличном процессоре.

27. Анализ данных. Подбор параметра, поиск решения в табличном процессоре.

28. Организация модели данных в виде списков в Excel. Основные понятия: список, запись, поле.

29. Применение формы при работе со списками: создание списка; поиск записей; редактирование записей; удаление записей; добавление записей.

30. Анализ данных на основе их сортировки: сортировка строк списка; сортировка строк диапазона; сортировка столбцов списка; пользовательский порядок сортировки.

31. Фильтрация списков: фильтрация списков с помощью инструмента Автофильтр; фильтрация с применением инструмента Пользовательский автофильтр; фильтрация с применением инструмента Расширенный фильтр.

32. Функции для работы со списками: общий синтаксис, примеры использования функций БДСУММ, БИЗВЛЕЧЬ, БСЧЕТ, ДМАКС, ДМИН, ДСРЗНАЧ, ДСТАНДОТКЛ.

33. Анализ данных на основе сводных таблиц: понятие сводной таблицы; технология создания сводной таблицы; изменение сводной таблицы.

34. Реляционная модель БД. Иерархическая модель БД. Сетевая модель БД.

35. Назначение и основные возможности системы управления базами данных.

36. Этапы проектирования базы данных. Создание новой базы данных.

37. Режимы работы основных объектов СУБД Access.

38. Способы создания таблиц. Структура таблицы. Поля, записи. Типы полей. Типы ключевых полей. Индексы.

39. Обновление структуры базы данных. Поиск и замена данных. Сортировка записей. Использование фильтра.

40. Форма. Элементы управления, используемые в форме.

41. Создание связей между таблицами. Типы связей в базе данных.

42. Создание и открытие запроса в базе данных. Создание форм и отчетов.

43. Целостность данных. Каскадное обновление и удаление.

44. Понятие компьютерной сети. Классификация сетей.

45. Топология вычислительных сетей. Графическое изображение, характеристика.

46. Система адресации в сети Интернет. Протокол, виды, характеристика.

47. Сервисные службы Интернета: электронная почта, телеконференции, файловые архивы, поисковые информационные системы.

48. Сервисная служба WWW. Язык HTML.

49. Понятие безопасности компьютерной информации. Объекты и элементы защиты данных в компьютерных системах и сетях.

50. Обеспечение безопасности и сохранности информации в вычислительных машинах и сетях.

51. Правовые, технические и программные методы защиты информации.

Примерный вариант билета:

1. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Режимы работы основных объектов СУБД Access.
3. Практическое задание на компьютере.

Практическое задание на компьютере включает в себя проверку сформированных умений и навыков обработки данных с применением технологий подготовки текстовых документов, численного решения задач профессиональной сферы в среде табличного процессора, применения систем управления базами данных.

Код и наименование компетенции	**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**	
	не зачтено	**зачтено**
ОПК-1: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Не знает**: основной материал, допускает погрешности в ответе, не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя; **Не умеет**: свободно выполнять практические задания на компьютере, не отвечает на вопросы по программе дисциплины	**Знает**: только основной материал, допускает погрешности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя; **Знает**: материал дисциплины, отвечает на все вопросы, но допускает при этом непринципиальные ошибки; **Умеет**: свободно выполнять практические задания на компьютере, безупречно отвечает на вопросы по программе дисциплины

Код и наименование компетенции	**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**		
	пороговый	**базовый**	**продвинутый**

Код и наименование компетенции	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	**базовый**	**продвинутый**
	Оценка		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	студент знает только основной материал, допускает погрешности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя	студент показывает полное знание материала дисциплины, отвечает на все вопросы, но допускает при этом непринципиальные ошибки	студент обнаруживает глубокое и прочное знание материала дисциплины, безупречно отвечает на вопросы по программе дисциплины

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/359552BB-DAE8-4BD4-8BBE-67AF29BC52B0.

2. Новожилов О. П. Информатика: учебник для прикладного бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 619 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/FEE705BC-11CB-46EB-810E-2634A4DE5E46.

3. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2018. - 637 с.

5.2 Дополнительная литература:

4. Грошев А.С. Информатика: лабораторный практикум. М.-Берлин: Директ- Медиа, 2015.- 159 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590.

5. Забуга А.А. Теоретические основы информатики [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / А. А. Забуга. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014. - 205 с. – 44 экз.

5.3. Периодические издания:

- «Информационные технологии»;
- Журнал «Информатика и образование»;

– Журнал «Вычислительные методы и программирование»

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
– Библиотека электронных учебников http://www.book-ua.org/
– Электронная библиотека IQlib образовательных и просветительских изданий - http://www.iqlib.ru/
– Учебный портал Econimist. Образовательные ресурсы Интернета для экономистов http://economist.rudn.ru/free-econ/edu.html
– Каталог образовательных Internet- ресурсов: http://window.edu.ru/window
– "Эксперт". Поисковая система позволяет находить полнотекстовые статьи по заданной теме, в области экономики и бизнеса http://www.expert.ru
– Рубрикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета http://www.rubricon.com/

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Лекционные занятия проводятся по основным разделам дисциплины и дополняются лабораторными занятиями, в ходе которых студенты овладевают умениями и навыками обработки данных с применением информационных технологий при решении задач в сфере профессиональной деятельности. Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к лекционным и лабораторным занятиям, поиска ответов на вопросы устного опроса, подготовки рефератов-презентаций по отдельным темам дисциплины.

Портфолио студента включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, подготовленных рефератов, результаты тестирования или опроса в зависимости от выбора метода контроля преподавателем.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине «Информатика». На самостоятельную работу студентов по дисциплине отводится 47% времени от общей трудоемкости курса. Сопровождение самостоятельной работы студентов может быть организовано в следующих формах:

– тестирование (индивидуальное или групповое);
– консультации (индивидуальные и групповые);
– промежуточный контроль хода выполнения заданий строится на основе различных способов взаимодействия и отражается в процессе формирования портфолио студента.

Типовые задания для самостоятельной работы студентов:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	Информатика и информация	Чтение и анализ литературы, поиск и запись ответов на вопросы по разделу дисциплины	4
2.	Общая характеристика информационных процессов	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	4
3.	Технические средства реализации информационных процессов	Выбор темы реферативной работы. Поиск и анализ научной литературы, составление аннотированного списка найденных ресурсов по теме, разработка	4

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
		научной презентации и текста реферата	
4.	Программные средства реализации информационных процессов	Проработка лекционного материала и материала лабораторных работ	4
5.	Технология подготовки текстовых документов	Проработка лекционного материала и материала лабораторных работ	8
6.	Технология решения задач в среде табличного процессора	Проработка лекционного материала и материала лабораторных работ	9,8
7.	Технология численного решения экономических задач	Проработка лекционного материала и материала лабораторных работ. Выбор темы реферативной работы, поиск и анализ научной литературы, разработка текста реферата	3
8.	Технология работы с системами управления базами данных	Проработка лекционного материала и материала лабораторных работ	2
9.	Организация хранения информации в компьютерных сетях	Проработка лекционного материала и материала лабораторных работ	1
10.	Методы и средства защиты информации	Проработка лекционного материала.	1
		Итого:	**40,8**

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций при проведении лекционных занятий.
Взаимодействие в информационно-образовательной среде университета.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

– Операционная система MS Windows.
– Интегрированное офисное приложение MS Office.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» (http://www.biblioclub.ru)
Электронная библиотечная система издательства «Лань» (https://e.lanbook.com)
Электронная библиотечная система «Юрайт» (http://www.biblio-online.ru)
Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (https://znanium.com)
Электронно-библиотечная система (ЭБС) BOOK.ru (http://www.book.ru)
Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru)
Справочно-правовая система «Гарант» (http://www.garant.ru)
«Консультант студента» (www.studentlibrary.ru)

Иные, представленные на сайте КубГУ в разделе «Библиотека КубГУ.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016) Ауд. 520А, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н, 201А, 205А, 4033Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л
2.	Лабораторные занятия	Компьютерный класс с необходимым программным обеспечение, локальной сетью и выходом в Интернет для проведения лабораторных работ Ауд. 201Н, 202Н, 203Н, А203Н
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитории 208Н, 202А, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, 305Н
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитории, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016). Ауд. 520А, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н, 201А, 205А, А208Н, 202А, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, 2026Л, 2027Л, 4033Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5043Л, 5045Л, 5046Л, 201Н, 202Н, 203Н, А203Н
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета Ауд.213А, 218А, 201Н, 202Н, 203Н, А203Н