

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет управления и психологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.
подпись
« 31 » мая 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.В.2.ДВ.07.01 ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки 46.03.02 *Документоведение и архивоведение*

Направленность (профиль) *Организационное проектирование
документационного обеспечения управления
в организации*

Программа подготовки *академическая*

Форма обучения *заочная*

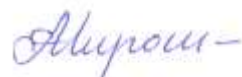
Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 46.03.02 «Документоведение и архивоведение»

Программу составили:

Мирошниченко Марина Александровна, доцент кафедры, кандидат экономических наук, доцент



Ермоленко Владимир Валентинович, заведующий кафедрой, доктор экон. наук, доцент



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес - процессов протокол № 9 от «02» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей)

протокол № 9 от «02» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Ермоленко В.В.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии

протокол № 7 от «22» апреля 2019 г.

Председатель УМК факультета Шлюбуль Е.Ю.



Рецензенты:

Маслак Светлана Ивановна, заместитель генерального директора ООО «Комплексный инжиниринг»

Бондарева Марина Ивановна, начальник отдела служебной переписки администрации Краснодарского края

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели дисциплины

Цели дисциплины: формирование способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; способности создавать и вести единые (корпоративные) системы документационного обеспечения управления в организации на базе новейших технологий и совершенствовать технологии документационного обеспечения управления и архивного дела на базе использования средств автоматизации.

Дисциплина «Теория информационных процессов» является логическим продолжением дисциплины «Информатика», и в свою очередь она обеспечивает изучение следующих дисциплин: информационный менеджмент, информационные технологии в ДДОУ и архивном деле, теория информационных процессов, информационный маркетинг.

Она должна дать студентам фундаментальные знания в областях связанных с теорией информацией, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных являются важным в формировании научного информационно-технологического потенциала общества, что обеспечит прочное и сознательное овладение студентами профессиональных знаний о процессах получения, хранения, передачи и преобразования информации.

Учебная программа дисциплины «Теория информационных процессов» предусматривает проведение занятий в форме лекций и практических занятий. Она подготовлена в соответствии требованиями, предъявленными с требованиями ФГОС ВО 3+.

Достижение этой цели сопровождается раскрытием перед студентами значения информационных процессов в развитии современного общества. В ходе обучения студенты должны научиться сознательно и рационально использовать возможности, предоставляемые компьютерной техникой, для решения разнообразных управленческих задач.

1.2 Задачи освоения дисциплины

Для достижения целей решаются следующие задачи изучения дисциплины:

Теоретическая компонента:

– изучить приоритетные направления применения теории информационных процессов в сфере материального производства, интеллектуальной и духовной сферы жизни общества;

– изучить методы создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения информации в различных сферах человеческой деятельности;

– изучить взаимосвязь теории информационных процессов и других научных дисциплин и областей практической деятельности человека, связанных с использованием компьютерной техники;

Познавательная компонента:

– получить представление о роли и месте теории информационных процессов в развитии общества;

– получить представление о развитии теории информационных процессов и организации информационных ресурсов и о проблемах применения ЭВМ для решения информационных задач;

– получить практические умения и навыки работы с компьютерной обработкой данных.

Дисциплина состоит из 5-и тем, включающих для очного обучения - 18 лекционных часа и 18 часов отводится на практические занятия; для заочного обучения – 4 лекционных часа и 4 часа практических занятий.

Отчетность: для очного и заочного обучения в 3 семестре – зачет.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория информационных процессов» принадлежит вариативной части дисциплин по выбору направления подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение основной образовательной программы «Организационное проектирование ДОУ в организации» подготовки бакалавра и имеет индекс Б1.В.ДВ.07.01.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение учебной дисциплины «Теория информационных процессов» направлено на формирование у обучающихся необходимых для фактического проявления заявленных компетенций представления, знания, умения и навыков. В таблице 1 представлены требования (компетенции) к изучению студентом дисциплины.

В таблице 1 представлены требования (компетенции) к изучению студентом дисциплины.

Таблица 1 – Требования к освоению студентом дисциплины

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | знать | уметь | владеть (навыки) |
| 1 | ОК-10 | способностью к использованию основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации | как работать с программными продуктами управления организацией | использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации | культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации |
| 2 | ПК-1 | способностью применять научные методы при исследовании объектов профессиональной деятельности. | современные системы информационного обеспечения документационного обеспечения управления и управления архивами | работать с основами информационно-аналитической деятельности и способностью их применить в профессиональной сфере | основами информационно-аналитической деятельности и способностью применять их в профессиональной сфере |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ (для студентов заочной формы обучения) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости по всем видам аудиторной и самостоятельной работы студента по курсам (ЗФО)

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы (часы) | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Контактная работа, в том числе: | 8,2 | | 8,2 | | |
| Аудиторные занятия (всего): | | | | | |
| Занятия лекционного типа | 4 | | 4 | | |
| Лабораторные занятия | | | | | |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | 4 | | 4 | | |
| | | | | | |
| Иная контактная работа: | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | 0,2 | | |
| Самостоятельная работа, в том числе: | 60 | | 60 | | |
| Курсовая работа | | | | | |
| Проработка учебного (теоретического) материала | 20 | | 20 | | |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | 10 | | 10 | | |
| Реферат | 10 | | 10 | | |
| | | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | 20 | | 20 | | |
| Контроль: | | | | | |
| Подготовка к зачету | | | | | |
| Общая трудоемкость | час. | 72 | 72 | | |
| | в том числе контактная работа | 8,2 | 8,2 | | |
| | зач. ед | 2 | 2 | | |

2.2. Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам и темам дисциплины для студентов заочной формы обучения представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание и структура дисциплины (модуля)

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов, ЗФО | | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------|----|-----------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | СР |
| | | | Л | ПР | ЛР | |
| 1 | 2 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| I | ВВЕДЕНИЕ. | 14 | 2 | | | 12 |
| 1 | Система передачи и обработки информации Сообщение и сигнал. Канал связи. | 4 | 2 | | | 2 |
| 2 | Кодирование и модуляция. Демодуляция и декодирование. | 4 | | | | 4 |
| 3 | Дискретизация и кодирование непрерывных сообщений. | 4 | | | | 4 |
| 4 | Помехи и искажения. Достоверность и скорость передачи информации. | 2 | | | | 2 |
| II | ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ | 14 | | 2 | | 12 |
| 5 | Общие сведения о приеме сигналов. Методы накопления | | 4 | 2 | | 2 |
| 6 | Когерентный и некогерентный приемы. | | 4 | | | 4 |
| 7 | Критерий оптимального приема сигналов. | | 4 | | | 4 |
| 8 | Вероятность ошибки при когерентном приеме двоичных сигналов | | 2 | | | 2 |
| III | ПРИНЦИПЫ МНОГОКАНАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ | 14 | 2 | | | 12 |
| 9 | Элементы теории разделения сигналов. | 4 | 2 | | | 2 |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--|-----------|
| 10 | Частотное, временное и фазное разделение сигналов. | 4 | | | | 4 |
| 11 | Разделение сигналов по форме. | 4 | | | | 4 |
| 12 | Пропускная способность многоканальных систем передачи информации. | 2 | | | | 2 |
| IV | ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ | 22 | | 2 | | 20 |
| 13 | Связь компьютера с периферийными устройствами. | 4 | | | | 4 |
| 14 | Проблемы объединения нескольких компьютеров. | 4 | | | | 4 |
| 15 | Структуризация как средство построения больших сетей | 4 | | | | 4 |
| 16 | Программная совместимость различных систем | 4 | | | | 4 |
| 17 | Оценка эффективности вычислительных систем. | 2 | | | | 2 |
| 18 | Качество функционирования вычислительной системы | 2 | | | | 2 |
| V | ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 4 | | | | 4 |
| | Контролируемые самостоятельные работы | | | | | |
| | ИКР | 0,2 | | | | |
| | ЗАЧЕТ | 3,8 | | | | |
| | Итого по дисциплине: | 72 | 4 | 4 | | 60 |

2.3 Содержание разделов и тем дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа и практических занятий

Таблица 4 – Содержание лекций и практических занятий по дисциплине

| № Раздела и темы | Наименование раздела и темы | Содержание темы | Заочная форма обучения | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | Время | Форма текущего контроля |
| | ВВЕДЕНИЕ | Характеристика учебной дисциплины, ее место и роль в системе знаний, связь с другими дисциплинами | 2 | Обсуждение вопросов темы |
| I | ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ | | 2 | |
| 1 | Система передачи и обработки информации Сообщение и сигнал. Канал связи. | Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов. | 2 | Реферат |
| 2 | Кодирование и модуляция. Демодуляция и декодирование. | Кодирование и модуляция. Демодуляция и декодирование. Длина кодовой комбинации. | | ЭССЕ |
| 3 | Дискретизация и кодирование непрерывных сообщений. | Дискретизация и кодирование непрерывных сообщений. Равномерные и неравномерные коды. | | ТЕСТ |
| 4 | Помехи и искажения. Достоверность и скорость передачи информации. | Помехи и искажения. Достоверность и скорость передачи информации. Помехоустойчивость системы. | | Контрольная работа №1 |
| II | ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ | | 1 | |
| 5 | Общие сведения о приеме сигналов. Методы накопления | Общие сведения о приеме сигналов. Методы накопления. Виды обработки сигналов. | 1 | |
| 6 | Когерентный и некогерентный приемы. | Когерентный и некогерентный приемы. Структурная схема. Методы приема. | | Сообщение с презентацией |
| 7 | Критерий оптимального приема сигналов. | Критерий оптимального приема сигналов. Критерий Котельникова. | | Реферат |
| 8 | Вероятность ошибки при когерентном приеме двоичных сигналов | Вероятность ошибки при когерентном приеме двоичных сигналов. Форма сигнала. | | Конт. работа №2 |

| | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| III | ПРИНЦИПЫ МНОГОКАНАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ | | 1 | |
| 9 | Элементы теории разделения сигналов. | Элементы теории разделения сигналов. Структурная схема многоканальной системы передачи информации. | 1 | |
| 10 | Частотное, временное и фазное разделение сигналов. | Частотное, временное и фазное разделение сигналов. Образование спектра группового сигнала при многоканальной передаче информации.. | | Презентация с выступлением |
| 11 | Разделение сигналов по форме. | Разделение сигналов по форме. Системы передачи с шумоподобными сигналами. | | |
| 12 | Пропускная способность многоканальных систем передачи информации. | Пропускная способность многоканальных систем передачи информации. Проектирование аппаратуры многоканальной связи. | | Контрол. работа №3 |
| IV | ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ | | 1 | |
| 13 | Связь компьютера с периферийными устройствами. | Вычислительные системы как сложные комплексы аппаратных средств и программного обеспечения.. Связь компьютера с периферийными устройствами. | 1 | |
| 14 | Проблемы объединения нескольких компьютеров. | Проблемы объединения нескольких компьютеров. Проблемы физической передачи данных по линиям связи. | | Реферат |
| 15 | Структуризация как средство построения больших сетей | Структуризация как средство построения больших сетей. Распределенный подход. Физическая и логическая структуризация сети. | | Сообщения по теме |
| 16 | Программная совместимость различных систем | Программная совместимость различных систем. Три уровня программной совместимости. | | ЭССЕ |
| 17 | Оценка эффективности вычислительных систем. | Оценка эффективности вычислительных систем. Коэффициент увеличения надежности функционирования вычислительной системы. | | ТЕСТ |
| 18 | Качество функционирования вычислительной системы | Качество функционирования вычислительной системы. Производительность вычислительной системы. Экономичность вычислительной системы. | | Контрол. работа №4 |
| V | ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Информатизация общества | | 1 | ЭССЕ |
| | Всего | | 8 | |

2.3.2 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

2.3.3 Практические (семинарские) занятия

Практическое занятие №1

Подготовить ЭССЕ по теме:

1. Биография. Жизнь и творчество Влади́мира Алекса́ндровича Котельникова — советского и российского учёного в области радиотехники, радиосвязи и радиолокации планет.
2. Биография. Научная деятельность Ральфа Хартли.
3. Биография. Научная деятельность Клода Шеннона.
4. Биография. Научная деятельность Александра Александровича Харкевича.
5. Биография. Жизнь и творчество Андрея Николаевича Колмогорова.
6. Биография. Научная деятельность Норберта Винера.
7. Биография. Научная деятельность Льва Матвейевича Финка

Практическое занятие №2

Решение задач по теме «Сообщение и сигнал. Канал связи».

Практическое занятие №3

Решение задач по теме «Динамический диапазон. Кодирование и модуляция. Равномерные и неравномерные коды».

Практическое занятие №4

Практическая работа по обработке и монтажу изображений.

Практическое занятие №5

Решение задач по теме «Дискретизация и кодирование непрерывных сообщений».

Практическое занятие №6

Решение задач по теме «Помехи и искажения». Достоверность и скорость передачи информации.

Практическое занятие №7

Подготовить ответы на вопросы:

1. Нарисуйте функциональную схему системы передачи информации.

2. Что такое информация, сообщение, сигнал?
3. Как происходит преобразование непрерывного сообщения в сигнал?
4. Дайте определение основным характеристикам сигнала.
5. Поясните процесс кодирования сигнала.
6. Как происходит процесс преобразования дискретного сообщения в сигнал?
7. Что такое модуляция?
8. Каким образом восстанавливается переданное сообщение в приемнике?
9. Для чего применяется дискретизация по времени и по уровню?
10. Что такое аддитивная и мультипликативная помехи?
11. Какими параметрами определяется качество передачи информации и количество переданной информации?

Практическое занятие №8

Решение задач по теме «Оценка эффективности вычислительных систем. Коэффициент увеличения надежности функционирования вычислительной системы».

Практическое занятие №9

Подготовить ответы на вопросы:

1. Каким образом осуществляется связь компьютера с периферийным устройством?
2. Поясните процесс взаимодействия двух компьютеров.
3. Как осуществляется передача данных по линиям связи?
4. Нарисуйте и объясните особенности различных топологий вычислительных сетей.
5. Каким образом осуществляется совместное использование линий связи?
6. Какие требования предъявляются к адресу компьютера в сети и какие существуют схемы адресации узлов?
7. Что такое сетевая технология и как она реализуется в различных сетях?
8. Поясните процесс физической структуризации сети.
9. Как осуществляется логическая структуризация сети?
10. Поясните уровни программной совместимости различных систем.
11. Перечислите основные показатели эффективности вычислительных систем.

2.4 Примерная тематика рефератов (эссе) к занятиям по курсу

Вопросы, выносимые на самостоятельную работу студентов

Таблица 5- Темы рефератов (эссе) к занятиям по курсу для самостоятельного изучения

| № темы | Наименование темы | Время (количество часов) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | заочная |
| 1 | Как происходит процесс преобразования дискретного сообщения в сигнал? | 2 |
| 2 | Что такое модуляция? | 4 |
| 3 | Каким образом восстанавливается переданное сообщение в приемнике? | 2 |
| 4 | Для чего применяется дискретизация по времени и по уровню? | 4 |
| 5 | Что такое аддитивная и мультипликативная помехи? | 2 |
| 6 | Какими параметрами определяется качество передачи информации и количество переданной информации? | 4 |
| 7 | Каким образом осуществляется связь компьютера с периферийным устройством? | 2 |
| 8 | Поясните процесс взаимодействия двух компьютеров. | 4 |
| 9 | Как осуществляется передача данных по линиям связи? | 2 |
| 10 | Нарисуйте и объясните особенности различных топологий вычислительных сетей. | 4 |
| 11 | Каким образом осуществляется совместное использование линий связи? | 2 |
| 12 | Какие требования предъявляются к адресу компьютера в сети и какие существуют схемы адресации узлов? | 4 |
| 13 | Что такое сетевая технология и как она реализуется в различных сетях? | 2 |
| 14 | Поясните процесс физической структуризации сети. | 4 |
| 15 | Как осуществляется логическая структуризация сети? | 2 |
| 16 | Поясните уровни программной совместимости различных систем. | 4 |
| 17 | Перечислите основные показатели эффективности вычислительных систем. | 2 |
| 18 | Каким образом осуществляется связь компьютера с периферийным устройством? | 4 |
| 19 | Поясните процесс взаимодействия двух компьютеров. | 2 |

| | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 20 | Сложность и экономичность вычислительной системы с точки зрения эффективности повышения производительности. | 4 |
| | Итого | 60 |

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Формы проведения занятий по дисциплине

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:

— лекции: интерактивные (диалоговые) и проблемные с компьютерными презентациями;

— практические занятия: компьютерная моделирование.

Традиционные образовательные технологии: практические занятия и лекции.

Технология проблемного обучения: лекция – дискуссия, проблемная лекция, компьютерная презентация. На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепция курса, дающие студентам информации, соответствующую программе.

Задача практических занятий – развитие у студентов навыков по применению теоретических положений к решению практических задач. С этой целью разработаны задания для выполнения практических работ. Они состоят из задач и упражнений, ориентированных на усвоение теоретического материала и умения его использовать для решения практических заданий.

На каждом практическом занятии отводится время для дискуссии, в которой участвуют докладчик, подготовивший сообщение по какой – либо практической проблеме информационных систем и баз данных, его оппоненты (1 или 2 человека), подготовившие контраргументы, и другие студенты группы.

Другая форма организация работы студентов – написание эссе, которое представляет собой небольшое исследование какой – либо проблемы касающееся теории и практики информационных систем и баз данных с предложением вариантов решения данной проблемы.

Для ответов на индивидуальные вопросы, а также для помощи в подготовке рефератов и написания эссе предусмотрены индивидуальные консультации преподавателя.

Удельный вес занятий в часах, проводимых в интерактивных формах для ОФО (12 ч. лекций и 3 ч. практических занятия) и для ЗФО (2 ч. лекции и 2 ч. практических занятий).

Реализация активных, инновационных образовательных технологий, которые способствуют развитию общекультурных и профессиональных компетенций, обучающихся приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Формы организации занятий

| № п/п | Вид занятия (Л, ПР, ЛР) и тема | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов ЗФО |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 3 | Практические занятия: «Проблемы объединения нескольких компьютеров», «Программная совместимость различных систем» | разбор конкретных ситуаций, решение практических задач | 2 |
| 3 | Лекции: «Связь компьютера с периферийными устройствами», «Структуризация как средство построения больших сетей», «Оценка эффективности вычислительных систем». | разбор конкретных ситуаций, компьютерные симуляции, решение задач, компьютерный тест | 2 |
| Итого | | | 4 |

Для развития организационно-управленческих решений, позволяющие сформировать соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции в учебный процесс можно включить встречи с представителями российских и зарубежных компаний; мастер – класс эксперта или профессоров других вузов; мастер – класс специалиста в области информационных технологий.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Таблица 7 – Оценочные средства, направленные на определение степени сформированной компетенции

| Компетенции | Курсовая работа | Расчетно-графическое задание | Тест | Реферат | Эссе | Контрольная работа | Лабораторное задание |
|---------------|-----------------|------------------------------|------|---------|------|--------------------|----------------------|
| ОК- 10 | | | + | + | + | + | |
| ПК- 1 | | | + | | + | + | |

4.2 Перечень вопросов, выносимых на зачет по учебной дисциплине «Теория информационных процессов»

1. Нарисуйте функциональную схему системы передачи информации.
2. Что такое информация, сообщение, сигнал?
3. Как происходит преобразование непрерывного сообщения в сигнал?
4. Дайте определение основным характеристикам сигнала.
5. Поясните процесс кодирования сигнала.
6. Как происходит процесс преобразования дискретного сообщения в сигнал?
7. Что такое модуляция?
8. Каким образом восстанавливается переданное сообщение в приемнике?
9. Для чего применяется дискретизация по времени и по уровню?
10. Что такое аддитивная и мультипликативная помехи?
11. Какими параметрами определяется качество передачи информации и количество переданной информации?
12. Каким образом осуществляется связь компьютера с периферийным устройством?
13. Поясните процесс взаимодействия двух компьютеров.
14. Как осуществляется передача данных по линиям связи?
15. Нарисуйте и объясните особенности различных топологий вычислительных сетей.
16. Каким образом осуществляется совместное использование линий связи?
17. Какие требования предъявляются к адресу компьютера в сети и какие существуют схемы адресации узлов?
18. Что такое сетевая технология и как она реализуется в различных сетях?
19. Поясните процесс физической структуризации сети.

20. Как осуществляется логическая структуризация сети?
21. Поясните уровни программной совместимости различных систем.
22. Перечислите основные показатели эффективности вычислительных систем.

Критерии оценивания магистрантов на зачете по дисциплине «Теория информационных процессов»:

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если:

1. Раскрыто основное содержание материала.
2. В основном правильно даны определения, понятия.
3. Ответ самостоятельный.
4. Материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов.
5. Практические навыки уверенные.

Оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если:

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допущены грубые ошибки в определениях.
4. Нет практических навыков в использовании материала.

При изучении дисциплины используются следующие инновационные технологии: электронные презентации, решение проблемных ситуаций в составе малых групп, подготовка индивидуальных письменных аналитических работ в форме эссе.

Фонд оценочных средств хранится на кафедре.

В ходе изучения учебной дисциплины ***решаются следующие воспитательные задачи:***

- формирование и развитие у студентов аналитического и творческого мышления;
- формирование информационной и управленческой культуры;
- приобщение к ценностям управленческого искусства, достижениям мировой управленческой науки;
- формирование необходимых морально-этических и профессиональных качеств документоведа.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература

Таблица 8 – Перечень основной литературы

| № п/п. | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Количество экз. в библиотеке | Электронный ресурс |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Степанов, Анатолий Николаевич. Информатика. Базовый курс [Текст] : для студентов гуманитарных специальностей высших учебных заведений : учебное пособие для студентов вузов / А. Н. Степанов. - 6-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 719 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). | 5 | |
| 2 | Информатика [Текст] : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям / под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 917 с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). | 15 | |
| 3 | Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2018. - 637 с.: ил. - (Учебник для вузов) (Для бакалавров и специалистов) (Стандарт третьего поколения) | 99 | |
| 4 | Новожилов, О. П. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / О. П. Новожилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 619 с. | | https://biblionline.ru/book/FEE705BC-11CB-46EB-810E-2634A4DE5E46 . |

5.2 Дополнительная литература

Таблица 9 – Перечень дополнительной литературы

| № п / п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Кол-во экз. в библиотеке | Электронный ресурс |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| | Учебники | | |
| 1 | Душин В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем: Учебник. – 3-е изд. – М.: «Дашков и К°», 2013. – 348 с. | 20 | |

| | | | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Корпоративные информационные системы управления: учебник / под науч. ред. Н. М. Абдикеева, О. В. Китовой. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 464 с. | 10 | |
| 3 | Управленческие решения: технология, методы и инструменты: учебное пособие / П. В. Шеметов, В. В. Радионов, Л. Е. Никифорова, С. В. Петухова. 2-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2014. - 398 с. | 10 | |
| Интернет ресурсы | | | |
| 1 | Электронный журнал «Информационные технологии и вычислительные системы» URL: http://www.jitcs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=54 | | URL: http://www.jitcs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=54 |
| 2 | Электронный журнал «Информатика и образование» | | URL: http://infojournal.ru |

6 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- URL: <http://elibrary.ru> - сайт научной электронной библиотеки.
- URL: www.biblio-online.ru – электронные учебные пособия.
- URL: www.iprbooksshop.ru - электронно-библиотечная система.
- URL: www.bibliotekar.ru/biznes-60 – спецкурс «Секретарское дело».
- URL: www.advertology – аудиокурсы по делопроизводству.
- URL: www.edou.ru/enc - центр компетенций по вопросам ДОО и архивного дела.

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины предусматривает прослушивание лекций и проведение практических работ.

Для глубокого изучения дисциплины настоятельно рекомендуется:

- систематически готовиться к практическим занятиям по учебным пособиям, научным статьям в журналах, а также с использованием ресурсов Интернет;
- своевременно выполнять практические задания, готовить рефераты и эссе.

Самостоятельная работа студента - один из важнейших этапов в подготовке специалистов. Она приобщает студентов к исследовательской работе, обогащает опытом и знаниями, необходимыми для дальнейшего их становления как специалистов, прививает навыки работы с литературой, статистическими данными.

Цель самостоятельной работы - систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний с использованием современных информационных технологий и литературных источников. Для развития навыков самостоятельной работы студентами во время самостоятельной работы выполняются:

- рефераты, связанные с рассмотрением структуры и принципов организации информационных ресурсов в сети Интернет;

- рефераты, связанные с обзором современного рынка специализированных справочных систем, конкурентной борьбы между их создателями за владение рынком;

- домашние задания по поиску в Интернете информации на заданную научную тему и подготовке доклада.

- рефераты, связанные с правовыми аспектами использования информационных ресурсов Интернета, охраной интеллектуальной собственности;

Реферат или эссе готовятся студентом самостоятельно, в них обобщаются теоретические материалы по исследуемой теме с использованием материалов из специальной литературы, нормативно-правовых документов, стандартизирующих рассматриваемую сферу. В содержании письменных работ должен быть

собственный анализ и критический подход к решению проблемы по выбранной теме исследования, подкрепленный статистическими данными и корпоративной отчетностью известных корпораций. Материалы должны быть изложены на высоком теоретическом уровне, с применением практических данных, примеров.

Студентам рекомендуется непрерывно проводить научные исследования под руководством преподавателя кафедры по избранной теме и готовить сообщения на научные конференции, статьи в Сборник молодых исследователей и научные журналы.

Обучение студентов с ограниченными возможностями организуется в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего профессионального образования» от «8» апреля 2014 г.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

В ходе практических занятий используется разработанное университетом и кафедрой программное обеспечение:

1. Электронная информационно-образовательная среда университета.
2. Электронно-библиотечная систем университета
3. На сервере университета:
 - Операционная система WINDOWS XP;
 - Приложения Microsoft Office.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

В ходе лабораторных занятий используется программное обеспечение:

4. Электронная информационно-образовательная среда университета.
5. Электронно-библиотечная систем университета
6. Электронная информационно-образовательная среда университета.
7. Электронно-библиотечная систем университета
8. На сервере университета:
 - Операционная система WINDOWS XP;
 - Приложения Microsoft Office.

8.3. Перечень необходимых информационно справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность

| № | Вид работ | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность |
|----|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лекционные занятия | Лаборатория (ауд. 402Н или 403Н): 16 учебных мест, укомплектованная специализированной мебелью и компьютерными средствами обучения с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере |
| 2. | Лабораторные занятия | |
| 3. | Семинарские занятия | Лаборатория (ауд. 402Н или 403Н): 16 учебных мест, укомплектованная специализированной мебелью и компьютерными средствами обучения с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере |
| 4. | Групповые (индивидуальные) консультации | Читальный зал библиотеки факультета |
| 5. | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Аудитория 415А / 417А |
| 6. | Самостоятельная работа | Кабинет для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки факультета), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. |

Презентации:

1. Презентация учебной дисциплины
2. Технология подготовки реферата и эссе