




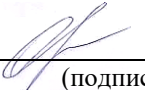
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
Политехнический институт (Школа)

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись)

Чуднова О. А.
(Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Департамента инноваций


(подпись)

Чуднова О.А.
(Ф.И.О.)

« 05 » февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Современные инновационные информационные технологии
Направление подготовки 27.03.05 инноватика
(программа управление инновациями)
Форма подготовки очная

курс 3 семестр 6
лекции 18 час.
практические занятия 36
час. лабораторные работы
18 час. в том числе с
использованием
всего часов аудиторной нагрузки 72
час. самостоятельная работа 63 час.
в том числе на подготовку к экзамену 45 час .
контрольные работы (количество) не
предусмотрены курсовая работа / курсовой
проект
зачет не
предусмотрен
экзамен 6 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 июля 2020 г. № 870

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента инноваций протокол № 6 от «05» февраля 2021 г.

Директор Департамента к.ф.-м.н., профессор Чуднова О.А.

Составители: к.ф.-м.н., доцент Щеголева С.А.

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании *Департамента инноваций*:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий *Департамента инноваций* _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании *Департамента инноваций*:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий *Департамента инноваций* _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании *Департамента инноваций*:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий *Департамента инноваций* _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании *кафедры*:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий *кафедрой* _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современных инновационных информационных технологий.

Задачи:

- дать представление о видах информационных технологий и систем
- дать представление о видах современных инновационных информационных технологий;
- изучить основные способы и методы обработки информации в области инновационной деятельности.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|---|--|
| экспериментально-исследовательская (подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ) | ПК -4 Способностью разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ |
| | | ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях |
| | | ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|---|---|
| ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и | Знает нормативно-документационное обеспечение в области современных инновационных информационных технологий |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|---|--|
| программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ | Умеет осуществлять поиск и анализ информации при разработке проектов плана инновационных проектов |
| | Владеет навыками поиска и анализа информации в области инновационных информационных технологий |
| ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях | Знает научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий |
| | Умеет находить и анализировать научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий |
| | Владеет навыками обработки научно-технической информации в области современных инновационных информационных технологий |
| ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ | Знает методы и способы анализа аналитической информации в профессиональной деятельности |
| | Умеет находить, обрабатывать и анализировать аналитическую информацию в области инноваций |
| | Владеет навыками работы с программными продуктами для обработки и анализа аналитической информации в области инновационных информационных технологий |

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

| Обозначение | Виды учебных занятий и работы обучающегося |
|-------------|--|
| Лек | Лекции |
| Пр | Практические занятия |
| Лр | Лабораторные работы |
| СР | Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения |

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

| № | Наименование раздела дисциплины | Семестр | Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося | | | | | Формы промежуточной аттестации |
|--------|--|---------|---|-----|----|----|----|--------------------------------|
| | | | Лек | Лаб | Пр | ОК | СР | |
| 1 | Информационные технологии в управлении | 3 | 12 | 18 | 30 | | 47 | УО-3, ПР-5, ПР-7, ПР-6 |
| 2 | Информационная безопасность | 6 | 6 | | 6 | | 16 | |
| Итого: | | | 18 | 18 | 36 | | 63 | |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (18 часов)

Раздел 1. Информационные технологии в управлении (12 час)

Тема 1.1. Информационные системы и технологии (4 часа).

Понятие информационной системы. Процессы в информационной системе. Роль структуры управления в информационной системе. Структура информационных систем. Классификация информационных систем по признакам: структурированности, функциональным, уровням управления и т.п. Виды информационных технологий. Организационные основы проектирования информационных технологий: организация процесса проектирования, этапы проектирования и внедрения. Перспективы развития информационных технологий.

Тема 1.2. Информационный менеджмент (2 час)

Информационный менеджмент. Виды информационного менеджмента. Вопросы управления внутренним и внешним обменом документации. Использование информационно-поисковых систем.

Тема 1.3. Базы данных (4 час)

Определение баз данных. Основные компоненты баз данных. Классификация систем управления базами данных. Модели типов данных: иерархическая, сетевая, реляционная. Определение реляционной модели данных. Индексирование в базах данных. Связывание таблиц. Основные виды связи таблиц. Контроль целостности связей.

Тема 1.4. Автоматизированные банки данных (2 час)

Автоматизированные банки данных. Организационно-методологические основы построения автоматизированного банка данных. Организация формирования запросов к ней. Системы обработки и передачи данных. Обеспечение обмена информацией внутри организации и с внешним миром.

Раздел 2. Информационная безопасность. (6 час)

Тема 2.1 Понятие об информационной безопасности (4 час)

Понятие об информационной безопасности. Виды информационной безопасности и уровни конфиденциальности информации. Государственная политика обеспечения информационной безопасности: основные положения, ключевые проблемы, направления деятельности государства. Основные задачи и направления обеспечения безопасности информационных ресурсов.

Тема 2.2. Защита информации (2 час)

Файлы и базы данных как информационные объекты защиты. Защищенный обмен сообщениями. Защита электронной почты. Защита данных при передаче по каналам связи. Обзор средств защиты информации. Internet как объект защиты. Потенциальные проблемы с электронной почтой. Вирусы и антивирусные программы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (36 час)

Практическая работа 1. Методика работы с текстовыми и числовыми данными (12 час)

Методы создания отчетов в MS Word. Обработка числовой информации в MS Excel.

Практическая работа 2. Методика работы с реляционными базами данных (16 час)

Обработка большого массива табличных данных. Проектирование и создание баз данных в MS Access.

Практическая работа 3. Работа с источниками информации (8 час)

Осуществление информации по выбранной теме. Процесс поиска информации включает последовательность операций, направленных на сбор, обработку и предоставление информации. Поиск информации: определение (уточнение) информационной потребности и формулировка информационного запроса;

определение совокупности возможных держателей информационных массивов (источников); извлечение информации из выявленных информационных массивов; ознакомление с полученной информацией и оценка результатов поиска.

Фиксирование информации. Составление развернутого конспекта по полученной теме.

Лабораторные работы (18 часов)

Лабораторная работа №1. Работа с текстовыми функциями Excel (2 часа).

Лабораторная работа №2. Работа с функциями округления числовых данных Excel (2 часа).

Лабораторная работа №3. Работа с функциями управления данных Excel (4 часа).

Лабораторная работа №4. Работа с функциями форматирования Excel (4 часа).

Лабораторная работа №5. Работа со диаграммами в Excel (2 часа).

Лабораторная работа №6. Работа со сводными таблицами и диаграммами Excel (4 часа).

Примеры лабораторных работ

Лабораторная работа №1 Текстовые функции

Пояснения по функциям

| Исходный текст | Адрес ячейки исходного текста | Функция | Результат использования функции | Пояснение |
|----------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---|
| Кошки | A1, | A1&" "&A2&" "&A3 | Кошки Собаки Коровы | Объединение данных нескольких ячеек и вставка разделительных пробелов между данными |
| Собаки | A2, | | | |
| Коровы | A3 | | | |
| Александр Сергеевич Пушкин | A4 | ЛЕВСИМВ(A4;9) | Александр | Показывает указанное количество знаков с начала строки |
| Александр Сергеевич Пушкин | A5 | ПРАВСИМВ(A5;6) | Пушкин | Показывает указанное |

| | | | | |
|----------------------------|-----|-----------------------------|------------|--|
| | | | | количество знаков с конца строки |
| Александр Сергеевич Пушкин | A6 | НАЙТИ("е";A6) | 3 | Показывает номер позиции текста |
| Александр Сергеевич Пушкин | A7 | ПСТР(A7;11;9) | Сергеевич | Выводит заданное число знаков, начиная с указанной позиции |
| Александр Сергеевич Пушкин | A8 | ЛЕВСИМВ(A8;НАЙТИ(" ";A8)-1) | Александр | Вывод текста до первого пробела |
| Александр Сергеевич Пушкин | A9 | ДЛСТР(A9) | 26 | Подсчитывает количество знаков в строке |
| 01.05.2020 | A10 | ТЕКСТ(A10; ДД ММММ ГТТГ) | 1 май 2020 | Выводит данные в указанном формате |
| #ДЕЛ/0! | A11 | =ЕСЛИОШИБКА(A11;"пусто") | пусто | Выводит любой текст вместо ошибки |

Задание

Откройте документ **Таблицы к ЛР-3**

1. На листе **Канцелярия** сгруппировать с 4-го по 10-й столбцы и свернуть их (**данные- группировать - ...**).

2. В таблицу добавить столбцы: **Код ТНВЭД-new**, **Штрихкод-new**, **КОД-new**. В столбце **код ТНВЭД-new** внести данные из **код ТНВЭД**, оставив только первые пять цифр. В столбце **Штрихкод-new** оставить 7 последних цифр данных **Штрихкод**. В столбце **КОД-new** показать цифры без первых двух букв и последних двух нулей данных **КОД**.

3. Добавьте столбец **Товар**. В него внесите название из столбца **Товарная группа**, группы, затем слово «Товарная марка» и данные из этого столбца. Например, для первой ячейки будет сформирована запись: *Алфавитные книжки торговой марки Attache*.

4. На листе **Ламинат** вставить столбцы: **название**, **длина**, **ширина**, **кол-во в упаковке**. С помощью функций **НАЙТИ**, **ЛЕВСИМВ**, **ПРАВСИМВ**, **ПСТР** вставить соответствующие данные в столбцы. Например, для вывода названия ламината используйте комбинацию функций: **ЛЕВСИМВ(A3;НАЙТИ(" – ";A3)-2)**. Для вывода длины и ширины можно использовать функции **ПСТР**, а также длину строки столбца **название**.

5. На листе **сотрудники** добавить столбцы: **Сотрудник**, **Дата**, **Номер телефона**. В столбце **Сотрудник** отобразить только имя и отчество из столбца **ФИО**. Для этого можно с помощью текстовых функций сначала вывести

только фамилию. Затем подсчитать количество символов в фамилии. И наконец с помощью функции ПСТР вывести только имя и отчество.

6. В столбце **Дата** отобразить дату рождения: день цифрой и месяц рождения текстом.

7. В столбце **Номер телефона** отобразить номер телефона, добавив к нему слева +7.

8. На листе **Ламинат-2** добавить столбцы: **Ламинат, Розничная цена, Мелкооптовая цена, Оптовая цена**. В столбце **Ламинат** сформировать формулу так, чтобы по первой группе товаров выводились слова «Подложка», ее название, если оно есть и ее толщина.

По остальным группам товара выводилось только название коллекции, без самого слова «Коллекция».

9. В столбцах **Розничная цена, Мелкооптовая цена, Оптовая цена** сформировать запись: название вида цены - значение цены, округленное до целых, руб.

Например первая запись в столбце **Розничная цена** должна быть такой: Розничная цена – 802 руб.

10. На листе **Адреса** вставить столбцы: **адрес без города, улица, дом, строение**. С помощью текстовых функций заполнить столбцы.

11. На листе **УФАС** добавьте столбцы: **индекс, город, улица, дом**. С помощью текстовых функций заполнить столбцы соответствующими данными из столбца **Местоположение**.

12. Добавить столбец **адрес**. В нем с помощью функции **&** сформируйте адрес: Подобно этому: Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Ленина, д.40.

Лабораторная работа №2 Функции округления

Пояснение по функциям округления

| | А | В | С | Д | Е |
|----------|-----------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|---|
| | Исходное число | Адрес ячейки «Исходное число» | Расчет | | Пояснение округления: |
| | | | Результат округления | Формула | |
| 6 | 182,7241379 | А6 | 182,72 | =ОКРУГЛ(А6;2) | математически до 2 знаков после запятой |

| | | | | | |
|----|-------------|-----|--------|------------------------|---|
| 7 | 808,2222222 | A7 | 808,23 | =ОКРУГЛВВЕРХ(A7;2) | до 2 знаков после запятой вверх |
| 8 | 694,876 | A8 | 694,87 | =ОКРУГЛВНИЗ(A8;2) | до 2 знаков после запятой вниз |
| 9 | 4082,724138 | A9 | 4100 | =ОКРУГЛ(A9;-2) | математически до 2 знаков перед запятой |
| 10 | 17808,22222 | A10 | 17900 | =ОКРУГЛВВЕРХ(A10;-2) | до 2 знаков перед запятой вверх |
| 11 | 58694,876 | A11 | 58600 | =ОКРУГЛВНИЗ(A11;-2) | до 2 знаков перед запятой вниз |
| 12 | 58,57142857 | A12 | 58,5 | =ОКРУГЛТ(A12;0,5) | кратность 0,5 |
| 13 | 711,6368421 | A13 | 712 | =ОКРВВЕРХ.МАТ(A13;0,5) | кратность 0,5 вверх |
| 14 | 281,8666667 | A14 | 281,5 | =ОКРВНИЗ.МАТ(A14;0,5) | кратность 0,5 вниз |
| 15 | 26 | A15 | 24 | =ОКРУГЛТ(A15;6) | кратность 6 |
| 16 | 26 | A16 | 30 | =ОКРВВЕРХ.МАТ(A16;6) | кратность 6 вверх |
| 17 | 29 | A17 | 24 | =ОКРВНИЗ.МАТ(A17;6) | кратность 6 вниз |
| 18 | 15,8 | A18 | 15 | =ЦЕЛОЕ(A18) | до ближайшего целого в меньшую сторону |

Задание

1. Откройте документ **Таблицы к ЛР-2** лист **Вычисления**. Создать таблицу со столбцами: n_{cum} , R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, A4, A5. В первый столбец внести данные [1, 30] с шагом 1. Значения A1 – A5 и R1 – R5 вычислить по формулам:

$$A = g\sigma n_{cum} + h_A\sigma \quad R = g\sigma n_{cum} - h_R\sigma,$$

используя значения g , σ , h_A , h_R из соответствующих столбцов таблицы ниже, округляя число A до меньшего целого, значение R до большего целого.

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------|------|------|------|-------|------|
| g | 0,3 | 0,28 | 0,14 | 0,367 | 0,15 |
| σ | 3 | 5 | 8 | 10 | 12 |
| h_A | 4 | 28 | 3,7 | 3,82 | 12 |
| h_R | 0,54 | 0,21 | 0,39 | 1,8 | 0,4 |

2. На листе **Канцелярия для офиса** добавьте столбец **цена**. Округлите базовую цену следующим образом:

А) для товара ценового сегмента *бизнес* и *премиум* в сторону большего значения с точностью 50 копеек;

Б) остальной ценовой сегмент – с точностью 50 копеек.

Для отбора данных использовать функцию **ЕСЛИ** и **ИЛИ**.

3. Добавьте столбец **Возможный заказ**. Рассчитайте возможное количество товара, которое можно заказать со склада с учетом оптовой кратности товара в упаковке. Округлить до меньшего значения.

4. На листе **Население городов России** добавьте столбец **Население на начало 2020 года**. Внесите данные округления количества населения на 1 января 2020 года (Для отбора данных к функции округления добавить функцию **Если**):

А) для городов с количеством жителей более 1000 000 данные округлить до сотен тысяч (5 нулей на конце)

Б) для городов с количеством жителей от 1000 000 до 500 000 данные округлить до десятков тысяч (4 нуля на конце)

В) для остальных городов данные округлить до сотен (2 нуля на конце)

5. Добавьте столбец **Население на начало 2019 года**. Внесите данные округления количества населения на 1 января 2019 года:

А) для городов с количеством жителей более 1000 000 данные округлить до миллионов (6 нулей на конце)

Б) для городов с количеством жителей от 1000 000 до 500 000 данные округлить до сотен тысяч (5 нуля на конце)

В) для остальных городов данные округлить до сотен (2 нуля на конце).

6. Открыть лист **Ламинат**. Добавить столбцы: **длина, ширина, количество в упаковке, площадь ламината в упаковке, необходимая площадь, заказать упаковок, заказать упаковок с учетом кратности**. Внести в столбцы данные так, как показано ниже.

| ламинат | длина, мм | ширина, мм | количество в упаковке, шт | площадь ламината в упаковке, м ² | необходимая площадь, м ² | заказать упаковок | заказать упаковок с учетом кратности |
|--|--------------|---------------|---------------------------------|--|--|----------------------|---|
| Superior – 1380 x 193 мм (кол. — 8) | 1380 | 193 | 8 | | 500 | | |
| ... | | | | | | | |

Рассчитайте площадь ламината в упаковке в м². Определить количество упаковок ламината, которое необходимо заказать, чтобы покрыть ламинатом Kronostar площадь 500 м², Kronospan площадь – 350 м², Kronoflooring площадь – 470 м². Учесть кратность, заказываемых упаковок ламината: для Kronostar – 4, Kronospan – 5, Kronoflooring – 3. Округлить до большего значения.

5. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

(и Онлайн курса при наличии)

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа предполагает работу бакалавра в библиотеке с использованием предлагаемой к изучению литературы. Систематизация материала может проводиться в виде конспектов, табличном варианте и другими способами, удобными для бакалавра.

Рекомендации по подготовке доклада, сообщения:

Доклад – это сообщение, посвященное заданной теме, которое может содержать описание состояния дел в какой-либо сфере деятельности или ситуации; взгляд автора на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

План работы над докладом:

1. Получение темы доклада
2. Подбор литературных источников по теме
3. Составление плана доклада
4. Написание доклада
5. Запись основных понятий, определений, закономерностей, формул, стандартов и т.д.,
6. Заключение по пройденному материалу,
7. Список использованных источников.
8. Составление презентации по докладу

Основное содержание доклада – последовательно раскрываются тематические разделы доклада. Заключение – приводятся основные результаты и суждения автора по поводу путей возможного решения рассмотренной проблемы, которые могут быть оформлены в виде рекомендаций.

Текст доклада должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления: не более пятнадцати минут. В данном случае очень важно для докладчика во время сообщения уложиться во времени: если его прервут на середине доклада, он не сможет сообщить самого главного – выводов самостоятельной работы. От этого качество выступления станет ниже и это отразится на оценке.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Дата/сроки выполнения | Примерные нормы времени на выполнение | Форма контроля |
|-------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | В течение семестра | Подготовка к лабораторным занятиям, | 36 часов | Работа на лабораторных занятиях (ПР-6) |

| | | | | |
|---|---------------------|---------------------|--------|------------------------|
| | | изучение литературы | | |
| 2 | Доклад по теме 1.1 | 2 неделя | 7час | УО-3 Доклад, сообщение |
| 3 | Доклад по теме 1.2. | 7 неделя | 6 час | УО-3 Доклад, сообщение |
| 4 | Доклад по теме 1.3. | 12 неделя | 7 час | УО-3 Доклад, сообщение |
| 5 | Доклад по теме 2.3. | 15 неделя | 7 час | УО-3 Доклад, сообщение |
| | Итого | | 63 час | |

Доклады по теме 1.1.

1. Предметная информационная технология.
2. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии.
3. Распределенная функциональная информационная технология.
4. Объектно-ориентированные информационные технологии.
5. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
6. Критерии оценки информационных технологий.
7. Программные средства решения информационных задач.
8. Основные категории программного обеспечения и классы операционных систем.
9. Гипертекстовые методы хранения и представления информации.
10. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.
11. Автоматизированные информационные системы.
12. Экспертные системы.
13. Экономические аспекты применения информационных технологий.
14. Интерфейсы информационных систем.
15. Процессы сжатия информации.
16. Технологизация социального пространства.
17. Авторские информационные технологии.
18. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества.
19. Информационные ресурсы и информационный потенциал общества.
20. Информационные процессы, потребности, ресурсы, продукты и услуги, обеспечение.
21. Системный подход к решению функциональных задач.
22. Системный подход к организации информационных процессов в системах.
23. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг.
24. Информационно-поисковые системы. Виды и этапы информационного поиска.
25. Средства и организация информационного обеспечения.
26. Использование информационных технологий в образовании.
27. Процессы информатизации образования. Дистанционное и электронное обучение.
28. Технические средства обучения.
29. Негативные компоненты информатизации (“информационный барьер”, “информационный шум” и др.).
30. Кодирование информации. Способы кодирования.
31. Технологии и системы сбора и обработки информации.
32. Технологии хранения и сохранения информации. Архивы и хранилища информации.
33. Виды сетевых информационных технологий.
34. Технологии групповой работы пользователей: доска объявлений, форум, электронная почта, теле- и видеоконференции.
35. Интеграция информационных технологий.
36. Технологии открытых систем.
37. Методы создания мультимедийных презентаций.
38. Программные средства создания мультимедийных презентаций.
39. Сетевые информационные технологии.

40. Локальные и глобальные компьютерные сети.
41. Способы построения, архитектура и обмен данными в информационных сетях. Интеграция информационных сетей (Intranet/Internet).
42. Работа с удаленными техническими и информационными ресурсами при использовании Web-технологий. Программно-аппаратная поддержка.
43. Языки программирования, используемые в Интернете.
44. Нейросети: архитектура, отличительные особенности, область применения.
45. Основные сервисы и услуги Интернета.
46. Виды коллективного общения: форум, чат, телемост.
47. Телеконференции и видеоконференции.
48. Интернет телефония.
49. Информационные ресурсы Интернета. Российский сегмент Интернета.
50. Создание и публикация (размещение) электронных документов в Интернете.
51. Анимация, баннеры и блоги в сети Интернет.
52. Индексация, метаданные информационных ресурсов в Интернете.
53. Автоматическое реферирование электронных данных в Интернете.
54. Организация информационного поиска сети Интернет.
55. Поисковые и метапоисковые системы в Интернете.
56. Образовательные возможности Интернета.
57. Электронные образовательные системы и ресурсы в Интернете. Образовательная среда в Интернете.
58. Программно-аппаратная совместимость информационных систем. Проблемы и решения.
59. Стандарты и стандартизация, их назначение, место и роль в процессе информатизации.
60. Экспертные системы. Базы знаний. Извлечение знаний из данных. Нейронные системы.
61. Эргономика и дизайн в организациях.
62. Организация работы с персональными компьютерами.
63. Создание микроклимата в организации или жилом помещении.

Доклады по теме 1.2

1. Концепции и функции менеджмента.
2. Характеристика и виды организационных структур управления.
3. Особенности ведения деловых переговоров.
4. Власть и лидерство: сущность и значение.
5. Виды конфликтов в организации и пути выхода из них.
6. Управление персоналом на предприятии.
7. Мотивация персонала: виды и значение для деятельности фирмы.
8. Коммуникация и коммуникационные процессы в организации.
9. Принятие управленческих решений и пути повышения их эффективности.
10. Деловая этика менеджера.
11. Сущность и значение самоменеджмента.
12. Зарубежный опыт управления организацией.
13. Стратегическое планирование и его значение.
14. Основные методы определения эффективности управления.
15. Основные модели принятия решений.
16. Современная модель управления организацией.
17. Реинжиниринг: характеристика и значение.
18. Характеристика тайм-менеджмента.
19. Виды рисков в менеджменте.

Доклады по теме 1.3

1. Файловые системы и базы данных.
2. Структуры данных и базы данных.
3. Способы хранения информации в базах данных.
4. Способы повышения эффективности обработки данных за счет их организации.
5. Общая характеристика, назначение, возможности, состав и архитектура СУБД.
6. Классификация СУБД.
7. Информационное, лингвистическое, математическое, аппаратное, организационное, правовое обеспечения СУБД.
8. Типология баз данных. Документальные базы данных. Фактографические базы данных.
9. Типология баз данных. Гипертекстовые и мультимедийные базы данных.
10. Типология баз данных. Объектно-ориентированные базы данных.
11. Типология баз данных. Распределенные базы данных. Коммерческие базы данных.
12. Недостатки реляционных СУБД.
13. Объектные расширения реляционных СУБД.
14. Средства автоматизации проектирования баз данных.
15. Централизация логики приложения на сервере базы данных.
16. Эксплуатация баз данных. Задачи администратора базы данных.
17. Эксплуатация баз данных. Организация труда обслуживающего персонала.

Доклады по теме 3.2

1. Ценность информации. Цена информации.
2. Количество и качество информации.
3. Виды защищаемой информации.
4. Демаскирующие признаки объектов защиты.
5. Классификация источников и носителей информации.
6. Мероприятия по управлению доступом к информации.
7. Функциональные источники сигналов. Опасный сигнал.
8. Основные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.
9. Вспомогательные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.
10. Виды паразитных связей и наводок, характерные для любых радиоэлектронных средств и проводов, соединяющих их кабелей.
11. Виды угроз безопасности информации.
12. Основные принципы добывания информации.
13. Процедура идентификации, как основа процесса обнаружения объекта.
14. Методы синтеза информации.
15. Методы несанкционированного доступа к информации.
16. Основными способами привлечения сотрудников государственных и коммерческих структур, имеющих доступ к интересующей информации.
17. Способы наблюдения с использованием технических средств.
18. Каналы утечки информации. Технические каналы утечки
19. Классификация технических каналов утечки по физической природе носителя.

20. Классификация технических каналов утечки по информативности.
21. Классификация технических каналов утечки по времени функционирования.
22. Криптографическая защита информации (основные понятия).
23. Методы шифрования данных.
24. Правовая охрана программ и данных.
25. Информационные технологии защиты информации.
26. Возможные несанкционированного воздействия на здания и помещения.
27. Личная безопасность пользователей информационных ресурсов и обслуживающего персонала.
28. Компьютерные вирусы.
29. Программные средства защиты от различных видов несанкционированных воздействий на программное и аппаратное компьютерное обеспечение.
30. Криптография, криптографическая защита.
31. Электронная подпись.
32. Физическая защита от несанкционированных воздействий.
33. Техническая защита от несанкционированных воздействий.
34. Системы управления доступом.
35. Охрана объектов с целью ограничения свободного доступа к ним.
36. Безопасность программно-технических средств и информационных ресурсов.
37. Биометрические методы защиты.
38. Системы и устройства биометрической защиты.
39. Виды, способы защиты информации в каналах связи.

6. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения | Оценочные средства | |
|-------|--|--|--|------------------------|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| | Информационные технологии в управлении | ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ | Знает нормативно-документационное обеспечение в области современных инновационных информационных технологий | УО-3, ПР-5, ПР-7, ПР-6 | вопросы к экзамену |
| | | | Умеет осуществлять поиск и анализ информации при разработке проектов плана инновационных проектов | | |
| | | | Владеет навыками поиска и анализа информации в области инновационных информационных технологий | | |
| | Информационные технологии в управлении | ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях | Знает научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий | УО-3, ПР-5, ПР-7, ПР-6 | вопросы к экзамену |
| | | | Умеет находить и анализировать научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий | | |
| | | | Владеет навыками обработки научно-технической информации в области современных инновационных информационных технологий | | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------|--|--|----------------------------|-----------------------|
| | Информационная безопасность | ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно- производственного подразделения, технико- экономического обоснования инновационных проектов и программ | Знает методы и способы анализа аналитической информации в профессиональной деятельности | УО-3, ПР-5, ПР- 7, ПР-6 | вопросы к экзамену |
| | | | Умеет находить, обрабатывать и анализировать аналитическую информацию в области инноваций | | |
| | | | Владеет навыками работы с программными продуктами для обработки и анализа аналитической информации в области инновационных информационных технологий | | |

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие результаты обучения, представлены в Приложении

7. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). : <https://urait.ru/bcode/449939>
2. Плахотникова, М. А. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Высшее образование). <https://urait.ru/bcode/449850>
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). <https://urait.ru/bcode/449779>
4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — <https://urait.ru/bcode/451399>
5. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. <https://urait.ru/bcode/452872>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Информационные технологии управления : учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 368 с. — (Высшее образование). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/545268>
2. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-8199-0608-8, 400 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/471464>

3. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Ю. Громов [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 260 с. — 978-5-8265-1428-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html>

4. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]/ Граничин О.Н., Кияев В.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 377 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57379.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие. / Баранова Е.К., Бабаш А.В. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 322 с. — (Высшее образование). — www.dx.doi.org/10.12737/11380. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/763644>

6. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: практикум/ Бурняшов Б.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33674.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Исакова. — Электрон.текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. — 206 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72056.html>

8. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 444 с. — 978-985-503-530-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67636.html>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости). Если для данного курса создан ЭУК в интегрированной

платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ, это также указывается с приложением идентификатора курса.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует в начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, практические занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, практические занятия, задания для самостоятельной работы.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

Подготовка к экзамену. К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться в следующих помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением, расположенных по адресу Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г., Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10:

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы ¹ | Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|--|
| Учебные аудитории для проведения учебных занятий: | | |
| D208/347, D303, D313а, D401, D453, D461, D518, D708, D709, D758, D761, D762, D765, D766, D771, D917, D918, D920, D925, D576, D807 | Лекционная аудитория оборудована маркерной доской, аудиопроигрывателем | ЗДЕСЬ ДОПОЛНИТСЯ ЛИЦЕНЗИОННЫМ ПО |
| D229, D304, D306, D349, D350, D351, D352, D353, D403, D404, D405, D414, D434, D435, D453, D503, D504, D517, D522, D577, D578, D579, D580, D602, D603, D657, D658, D702, D704, D705, D707, D721, D722, D723, D735, D736, D764, D769, D770, D773, D810, D811, D906, D914, D921, D922, D923, D924, D926 | Мультимедийная аудитория: Проектор Mitsubishi EW330U, Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG, подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления | |
| D207/346 | Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления), | |
| D226 | Мультимедийная аудитория: Проектор Mitsubishi EW330U, Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG, подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; | |

¹ В соответствии с п.4.3.1 ФГОС

| | | |
|--|--|--|
| | подсистема интерактивного управления), D362 (профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG, подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; Компьютерный класс на 15 посадочных мест | |
| D447, D448, D449, D450, D451, D452, D502, D575 | Мультимедийная аудитория: Проектор Mitsubishi EW330U, Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления | |
| D446, D604, D656, D659, D737, D808, D809, D812 | Мультимедийная аудитория: Проектор Mitsubishi EW330U, Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG, подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; Компьютерный класс; Рабочее место: Компьютеры (Твердотельный диск - объемом 128 ГБ; Жесткий диск - объем 1000 ГБ; Форм-фактор – Tower); комплектуется клавиатурой, мышью. Монитором АОС i2757Fm; комплектом шнуров эл. питания) Модель - M93p 1; Лингафонный класс, компьютеры оснащены программным комплексом Sanako study 1200 | |
| D501, D601 | Мультимедийная аудитория: Проектор Mitsubishi EW330U, Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG, подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; Компьютерный класс на 26 рабочих мест. Рабочее место: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK | |
| Помещения для самостоятельной работы: | | |
| A1042 аудитория для самостоятельной работы студентов | Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C; Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей | Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия па право подключения пользователя к серверным операционным системам , |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24" XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p> | <p>используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.</p> |
|--|---|--|

Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в приложении.

(фонды оценочных средств включают в себя: перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины модуля, шкалу оценивания каждой формы, с описанием индикаторов достижения освоения дисциплины согласно заявленных компетенций, примеры заданий текущего и промежуточного контроля, заключение работодателя на ФОС (ОМ))



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ (ФИЛИАЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Современные инновационные информационные
технологии»
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
профиль «Управление инновациями»
Форма подготовки очная

Владивосток
2021

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения | Оценочные средства | |
|-------|--|--|--|------------------------|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| | Информационные технологии в управлении | ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ | Знает нормативно-документационное обеспечение в области современных инновационных информационных технологий | УО-3, ПР-5, ПР-7, ПР-6 | вопросы к экзамену |
| | | | Умеет осуществлять поиск и анализ информации при разработке проектов плана инновационных проектов | | |
| | | | Владеет навыками поиска и анализа информации в области инновационных информационных технологий | | |
| | Информационные технологии в управлении | ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях | Знает научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий | УО-3, ПР-5, ПР-7, ПР-6 | вопросы к экзамену |
| | | | Умеет находить и анализировать научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий | | |
| | | | Владеет навыками обработки научно-технической информации в области современных инновационных информационных технологий | | |

| | | | | |
|--------------------------------|---|--|------------------------|--------------------|
| Информационная безопасность | ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ | Знает методы и способы анализа аналитической информации в профессиональной деятельности | УО-3, ПР-5, ПР-7, ПР-6 | вопросы к экзамену |
| | | Умеет находить, обрабатывать и анализировать аналитическую информацию в области инноваций | | |
| | | Владеет навыками работы с программными продуктами для обработки и анализа аналитической информации в области инновационных информационных технологий | | |

Для дисциплины «Современные инновационные информационные технологии» используются следующие оценочные средства:

- 1 Доклад / сообщение (УО-3)
- 2 Курсовая работа (ПР-5)
- 3 Лабораторная работа (ПР-6)
- 4 Конспект (ПР-7)

Доклад/ сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Курсовая работа (ПР-5) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Лабораторная работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному

разделу.

Конспект (ПР-7) – конспект предполагает составление студентом письменного материала по теме занятия, в том числе решенные практические задания. Представляет собой средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (доклад/сообщение, лабораторная работа, конспект, курсовая работа) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

Темы для докладов /сообщений Доклады по теме 1.1.

64. Предметная информационная технология.

65. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии.

66. Распределенная функциональная информационная технология.

67. Объектно-ориентированные информационные технологии.
68. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
69. Критерии оценки информационных технологий.
70. Программные средства решения информационных задач.
71. Основные категории программного обеспечения и классы операционных систем.
72. Гипертекстовые методы хранения и представления информации.
73. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.
74. Автоматизированные информационные системы.
75. Экспертные системы.
76. Экономические аспекты применения информационных технологий.
77. Интерфейсы информационных систем.
78. Процессы сжатия информации.
79. Технологизация социального пространства.
80. Авторские информационные технологии.
81. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества.
82. Информационные ресурсы и информационный потенциал общества.
83. Информационные процессы, потребности, ресурсы, продукты и услуги, обеспечение.
84. Системный подход к решению функциональных задач.
85. Системный подход к организации информационных процессов в системах.
86. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг.
87. Информационно-поисковые системы. Виды и этапы информационного поиска.
88. Средства и организация информационного обеспечения.
89. Использование информационных технологий в образовании.
90. Процессы информатизации образования. Дистанционное и электронное обучение.
91. Технические средства обучения.
92. Негативные компоненты информатизации (“информационный барьер”, “информационный шум” и др.).
93. Кодирование информации. Способы кодирования.
94. Технологии и системы сбора и обработки информации.
95. Технологии хранения и сохранения информации. Архивы и хранилища информации.
96. Виды сетевых информационных технологий.
97. Технологии групповой работы пользователей: доска объявлений, форум, электронная почта, теле- и видеоконференции.
98. Интеграция информационных технологий.
99. Технологии открытых систем.

100. Методы создания мультимедийных презентаций.
101. Программные средства создания мультимедийных презентаций.
102. Сетевые информационные технологии.
103. Локальные и глобальные компьютерные сети.
104. Способы построения, архитектура и обмен данными в информационных сетях. Интеграция информационных сетей (Intranet/Internet).
105. Работа с удаленными техническими и информационными ресурсами при использовании Web-технологий. Программно-аппаратная поддержка.
106. Языки программирования, используемые в Интернете.
107. Нейросети: архитектура, отличительные особенности, область применения.
108. Основные сервисы и услуги Интернета.
109. Виды коллективного общения: форум, чат, телемост.
110. Телеконференции и видеоконференции.
111. Интернет телефония.
112. Информационные ресурсы Интернета. Российский сегмент Интернета.
113. Создание и публикация (размещение) электронных документов в Интернете.
114. Анимация, баннеры и блоги в сети Интернет.
115. Индексация, метаданные информационных ресурсов в Интернете.
116. Автоматическое реферирование электронных данных в Интернете.
117. Организация информационного поиска сети Интернет.
118. Поисковые и метапоисковые системы в Интернете.
119. Образовательные возможности Интернета.
120. Электронные образовательные системы и ресурсы в Интернете. Образовательная среда в Интернете.
121. Программно-аппаратная совместимость информационных систем. Проблемы и решения.
122. Стандарты и стандартизация, их назначение, место и роль в процессе информатизации.
123. Экспертные системы. Базы знаний. Извлечение знаний из данных. Нейронные системы.
124. Эргономика и дизайн в организациях.
125. Организация работы с персональными компьютерами.
126. Создание микроклимата в организации или жилом помещении.

Доклады по теме 1.2

20. Концепции и функции менеджмента.
21. Характеристика и виды организационных структур управления.

22. Особенности ведения деловых переговоров.
23. Власть и лидерство: сущность и значение.
24. Виды конфликтов в организации и пути выхода из них.
25. Управление персоналом на предприятии.
26. Мотивация персонала: виды и значение для деятельности фирмы.
27. Коммуникация и коммуникационные процессы в организации.
28. Принятие управленческих решений и пути повышения их эффективности.
29. Деловая этика менеджера.
30. Сущность и значение самоменеджмента.
31. Зарубежный опыт управления организацией.
32. Стратегическое планирование и его значение.
33. Основные методы определения эффективности управления.
34. Основные модели принятия решений.
35. Современная модель управления организацией.
36. Реинжиниринг: характеристика и значение.
37. Характеристика тайм-менеджмента.
38. Виды рисков в менеджменте.

Доклады по теме 1.3

18. Файловые системы и базы данных.
19. Структуры данных и базы данных.
20. Способы хранения информации в базах данных.
21. Способы повышения эффективности обработки данных за счет их организации.
22. Общая характеристика, назначение, возможности, состав и архитектура СУБД.
23. Классификация СУБД.
24. Информационное, лингвистическое, математическое, аппаратное, организационное, правовое обеспечения СУБД.
25. Типология баз данных. Документальные базы данных. Фактографические базы данных.
26. Типология баз данных. Гипертекстовые и мультимедийные базы данных.
27. Типология баз данных. Объектно-ориентированные базы данных.
28. Типология баз данных. Распределенные базы данных. Коммерческие базы данных.
29. Недостатки реляционных СУБД.
30. Объектные расширения реляционных СУБД.
31. Средства автоматизации проектирования баз данных.

32. Централизация логики приложения на сервере базы данных.
33. Эксплуатация баз данных. Задачи администратора базы данных.
34. Эксплуатация баз данных. Организация труда обслуживающего персонала.

Доклады по теме 3.2

40. Ценность информации. Цена информации.
41. Количество и качество информации.
42. Виды защищаемой информации.
43. Демаскирующие признаки объектов защиты.
44. Классификация источников и носителей информации.
45. Мероприятия по управлению доступом к информации.
46. Функциональные источники сигналов. Опасный сигнал.
47. Основные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.
48. Вспомогательные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.
49. Виды паразитных связей и наводок, характерные для любых радиоэлектронных средств и проводов, соединяющих их кабелей.
50. Виды угроз безопасности информации.
51. Основные принципы добывания информации.
52. Процедура идентификации, как основа процесса обнаружения объекта.
53. Методы синтеза информации.
54. Методы несанкционированного доступа к информации.
55. Основными способами привлечения сотрудников государственных и коммерческих структур, имеющих доступ к интересующей информации.
56. Способы наблюдения с использованием технических средств.
57. Каналы утечки информации. Технические каналы утечки
58. Классификация технических каналов утечки по физической природе носителя.
59. Классификация технических каналов утечки по информативности.
60. Классификация технических каналов утечки по времени функционирования.
61. Криптографическая защита информации (основные понятия).

62. Методы шифрования данных.
63. Правовая охрана программ и данных.
64. Информационные технологии защиты информации.
65. Возможные несанкционированного воздействия на здания и помещения.
66. Личная безопасность пользователей информационных ресурсов и обслуживающего персонала.
67. Компьютерные вирусы.
68. Программные средства защиты от различных видов несанкционированных воздействий на программное и аппаратное компьютерное обеспечение.
69. Криптография, криптографическая защита.
70. Электронная подпись.
71. Физическая защита от несанкционированных воздействий.
72. Техническая защита от несанкционированных воздействий.
73. Системы управления доступом.
74. Охрана объектов с целью ограничения свободного доступа к ним.
75. Безопасность программно-технических средств и информационных ресурсов.
76. Биометрические методы защиты.
77. Системы и устройства биометрической защиты.
78. Виды, способы защиты информации в каналах связи.

Критерии оценивания

| Оценка | Требования |
|---------------------|--|
| «зачтено» | Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно. |
| «не зачтено» | студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ. |

Конспект

Конспект– это краткая письменная фиксация основных фактических данных, идей, понятий и определений, устно излагаемых преподавателем или представленных в литературном источнике. Конспект должен отражать логическую связь частей прослушанной или прочитанной информации.

Критерии оценки конспекта (в том числе выполнение заданий практической работы)

| Оценка | Требования |
|--------------|--|
| «зачтено» | Студент выполняет практическую работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности выполнения расчетов. Правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок. |
| «не зачтено» | Студент выполнил работу не полностью, объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Практическая работа не выполнена. |

Темы курсовых работа

1. Технология блокчейн. Биткоин. Криптовалюты.
2. Технологии распознавания речи мобильными устройствами.
3. Современные универсальные микропроцессоры.
4. Биопаспорт. Современное состояние, перспективы применения.
5. Инновационные методы решения проблем экологии в современном мире.
6. Современные и экологичные источники электроэнергии.

7. Суперкомпьютеры и задачи, решаемые на них.
8. Квантовый компьютер и задачи, решаемые на нем.
9. Современное состояние нейроинтерфейсов.
10. Электромобили и их экологичность
11. Перспективы применения материалов с необычными свойствами
12. Технологии ускоренного обучения.
13. Методы и технологии оптимизация производств
14. Современное инновационное жилье.
15. Инновационные методы в искусстве.
16. Технологии распознавания изображений
17. Современные носители информации.
18. Концепция Интернета вещей.
19. Облачные хранилища данных.
20. Технологии виртуальной реальности.

Критерии оценки курсовой работы

| Оценка | 2 балла (неудовлетворительно) | 3 балла (удовлетворительно) | 4 балла (хорошо) | 5 баллов (отлично) |
|----------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Критерии | Содержание критериев | | | |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| Раскрытие Проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован | Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей |
| Оформление | Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации | Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации | Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации | Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации |

| | | | | |
|-------------------|------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы | Только ответы на элементарные вопросы | Ответы на вопросы полные и/или частично полные | Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений |
|-------------------|------------------------|---------------------------------------|--|--|

Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Понятие информационной системы. Процессы в информационной системе. Роль структуры управления в информационной системе.
2. Структура информационных систем. Классификация информационных систем по признакам: структурированности, функциональным, уровням управления и т.п.
3. Виды информационных технологий. Организационные основы проектирования информационных технологий: организация процесса проектирования, этапы проектирования и внедрения. Перспективы развития информационных технологий.
4. Информационный менеджмент. Виды информационного менеджмента.
5. Вопросы управления внутренним и внешним обменом документации. Использование информационно-поисковых систем.
6. Определение баз данных. Основные компоненты баз данных. Классификация систем управления базами данных.
7. Модели типов данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
8. Определение реляционной модели данных. Индексирование в базах данных. Связывание таблиц. Основные виды связи таблиц. Контроль целостности связей.
9. Автоматизированные банки данных. Организационно-методологические основы построения автоматизированного банка данных. Организация формирования запросов к ней.
10. Системы обработки и передачи данных. Обеспечение обмена информацией внутри организации и с внешним миром.

11. Понятие об информационной безопасности. Виды информационной безопасности и уровни конфиденциальности информации. Государственная политика обеспечения информационной безопасности: основные положения, ключевые проблемы, направления деятельности государства.
12. Основные задачи и направления обеспечения безопасности информационных ресурсов.
13. Файлы и базы данных как информационные объекты защиты. Защищенный обмен сообщениями.
14. Защита электронной почты. Защита данных при передаче по каналам связи. Обзор средств защиты информации. Internet как объект защиты. Потенциальные проблемы с электронной почтой. Вирусы и антивирусные программы

Критерии оценки:

| Баллы (рейтинговой оценки) | Оценка зачёта/экзамена (стандартная) | Требования к сформированным компетенциям |
|----------------------------------|--|--|
| 85-100 | <i>«зачтено»/ «отлично»</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач. |
| 75-85 | «зачтено»/ «хорошо» | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не |

| | | |
|--------------|--|---|
| | | допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения. |
| 60-75 | «зачтено»/ «удовлетворительно» | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. |
| 0-60 | «не зачтено»/ «неудовлетворительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |

Оценочные средства для текущего контроля

Приводятся типовые оценочные средства для текущей аттестации и критерии оценки к каждому из них (оценочное средство – пример заданий – критерий оценки). Должно быть столько оценочных средств, сколько заявлено в таблице выше и в п.6 РПД в столбце «Текущий контроль».

Оценочные средства для промежуточной аттестации

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения | Шкала оценивания промежуточной аттестации | | | |
|--|---------------------|--|---|--|---|
| | | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| | Знает | <i>Что конкретно должен знать для получения НЕУД</i> | <i>Что конкретно должен знать для получения УДОВЛ</i> | <i>Что конкретно должен знать для получения ХОРОШО</i> | <i>Что конкретно должен знать для получения ОТЛ</i> |
| | Умеет | <i>Что конкретно должен уметь для получения НЕУД</i> | <i>Что конкретно должен уметь для получения УДОВЛ</i> | <i>Что конкретно должен уметь для получения ХОРОШО</i> | <i>Что конкретно должен уметь для получения ОТЛ</i> |
| | Владет навыками | <i>Какими навыками конкретно должен владеть для получения НЕУД</i> | <i>Какими навыками конкретно должен владеть для получения УДОВЛ</i> | <i>Какими навыками конкретно должен владеть для получения ХОРОШО</i> | <i>Какими навыками конкретно должен владеть для получения ОТЛ</i> |
| | Знает | | | | |
| | Умеет | | | | |
| | Владет навыками | | | | |

Приводятся вопросы, задания к экзамену (зачету), типы задач, практических заданий для проверки умений, владений, образец экзаменационного билета с пояснением принципа его составления (если по дисциплине предусмотрен экзамен), критерии оценки к экзамену (зачету). Должно соответствовать таблице выше и п.6 РПД столбцу «Промежуточная аттестация»