



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

(подпись)

Добржинский Ю.В.

(Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. заведующего кафедрой информационной безопасности

Нефедев К.В.

«04» марта 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

Математические методы защиты информации

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1-2

лекции 50 час.

практические занятия не предусмотрены

лабораторные работы 68 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 0 / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 118 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа 62 час.

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 2 семестр

экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1459

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационной безопасности протокол № 4 от «27» января 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой информационной безопасности, д.ф.-м.н., профессор Нефедев К.В.

Составитель(ли): к.т.н., доцент кафедры Дзенскевич Е.А.

Владивосток
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

Заведующий кафедрой/Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

Заведующий кафедрой/Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

Заведующий кафедрой/Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

Заведующий кафедрой/Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование знаний о существующих технических и программных средствах подготовки и работы с документами различного назначения, приобретение умений их использовать при выполнении задач хранения, поиска и обработки информации, владение программными средствами и технологиями.

Задачи:

- овладеть системой знаний по информатике и её технологиям,
- приобрести навык выбора информационных технологий для решения конкретной задачи,
- исходя из особенностей информации, оптимизировать её обработку,
- понимать влияние компьютера на эффективность выполнения программ, а также понимать особенности выполнения программ на компьютере в зависимости от реализации языка.

Для успешного изучения дисциплины «Информатика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- начальные технические навыки использования современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность получать информацию с помощью современных компьютерных технологий,

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Определяют методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию
		УК-1.2 Выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач
		УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 Определяют методы структурирования библиотек файлов,	Знает: основные методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
содержащих различную информацию	Умеет: структурировать полученную информацию, работать с файлами, рационально настраивать файловую структуру, применять физические принципы хранения информации
	Владеет: навыками структурирования информации с использованием информационных моделей разного типа, структурирования библиотек файлов для облегчения восприятия и поиска информации, выявления закономерностей
УК-1.2 Выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач	Знает: основные современные технические и программные средства получения, обработки, хранения и передачи научной информации и способы решения стандартных задач в профессиональной деятельности
	Умеет: правильно использовать современные программные средства для решения поставленных задач
	Владеет: навыками правильного применения современных методов информационных технологий и программных средств поиска, анализа, систематизации и передачи научной информации для решения стандартных задач
УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач	Знает: основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа
	Умеет: осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий
	Владеет: навыками поиска и сортировки информации, применения современных компьютерных технологий для решения конкретных задач

Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 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
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	ме	ст	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной
---	---------------------------------	----	----	---	---------------------

			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	аттестации
1.	Раздел 1. Работа с текстом	3	-	-	14	-	28	-	УО-1; ПР-6
2.	Раздел 2. Работа с электронными таблицами				16		26		УО-1; ПР-6
3.	Раздел 3. Подготовка электронных презентаций				2		6		УО-1; ПР-6
4.	Раздел 4. Основные принципы Интернет				2		6		УО-1; ПР-6
5.	Раздел 5. Работа по созданию простой базы данных				2		6		УО-1; ПР-6
Итого:			-	-	36	-	72	-	

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА не предусмотрено

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Практические занятия (36 час.)

Раздел №1. Работа с текстовыми процессорами (14 часов).

Форматирование документов, таблицы, разделы с разными форматами и т.д., облачные средства работы с текстами, методы и средства обеспечения совместной работы с документами:

1.1 Набор и форматирование текста и формул разного уровня в редакторе Word (4 часа).

1.2 Работа со сложными таблицами в редакторе Word (2 часа).

1.3 Создание и редактирование диаграмм и графиков в документах в редакторе Word (4 часа).

1.4 Подготовка и оформление многостраничных документов в редакторе Word (2 часа).

1.5 Использование облачных программных средств при создании документов (2 часа).

Раздел № 2. Работа с электронными таблицами (16 часов).

Создание электронной таблицы, вычисления в ней, ряд полезных для всех функций, элементы программирования в электронной таблице:

2.1 Создание и форматирование таблиц разного уровня в Excel (4 часа).

2.2 Обработка данных в Excel (2 часа).

2.3 Визуализация данных в Excel (4 часа).

2.4 Работа со списками, отчётами и сводными таблицами в Excel (3 часа).

2.5 Вычисления в Excel, использование функций, ссылок, условного форматирования (3 часа).

Раздел № 3. Подготовка презентаций (2 часа).

Средства создания презентаций, структура презентации для представления результатов студенческих работ, анимация в презентациях):

3.1 Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint (2 часа).

Раздел № 4. Основные принципы Интернет (2 часа).

Знакомство с современными средствами создания сайтов, поиск информации в интернет:

4.1 Поиск информации в Интернет (2 часа).

Раздел № 5 Работа по созданию простой базы данных (2 часа):

5.1 Работа с готовой базой данных в MS Access. Создание и редактирование таблиц. Работа со схемой данных в MS Access (2 часа).

Задания для самостоятельной работы

Требования: Перед каждым практическим занятием обучающемуся необходимо изучить методические указания по выполнению заданий.

Самостоятельная работа №1. Презентация о себе или Давайте познакомимся.

- Разработайте серию слайдов на тему «Будем знакомы» или «Немного о себе»
- В презентации должны быть следующие элементы на слайдах:
 1. *Надписи с помощью WordArt*
 2. *Структура с помощью фигур с группировкой или SmartArt*
 3. *Диаграмма с легендой*
 4. *Списки: маркированный, нумерованный, многоуровневый*
 5. *Слайд с фото и картинками по типу коллажа*
 6. *Гиперссылки: внутренние, внешние, на файл или почту*
 7. *Сложная по структуре таблица: с объединение, разворотом текста, с разными границами, заливкой, шрифтами*
- Примените произвольное оформление слайдов.
- Воспользуйтесь меню «Встроенная анимация» и «Настройка анимации»; выберете эффекты переходов.
- В работе достаточно 10-15 слайдов. Музыка и видео по своему желанию. Желательно иметь титульный, завершающий слайды, оглавление с возможностью переходов на другие слайды.

Самостоятельная работа №2. Открытка или реклама в Word на листе формата А4.

Создайте в текстовом редакторе на листе формата А4 поздравительную открытку или рекламу с обязательным содержанием следующих элементов:

1. *Художественная надпись - WordArt*
2. *Текст может быть в фигуре, или на картинке, или в надписи*
3. *Рисунок, созданный из фигур или изменённый и сгруппированный обязательно*
4. *Художественные границы должны быть, но не обязательно по всем четырём сторонам*
5. *Фон – может быть просто цветной или с подложкой, но тогда осветлённый*
6. *Фигура – одна или больше, но тогда группированные и обязательно с обтеканием*
7. *Группировка – при движении старайтесь чтобы элементы не рассыпались*
8. *Обтекание – выбираете необходимое, чтобы не было на листе лишних символов*

Самостоятельная работа №3. Найти и набрать интересную, сложную таблицу в WORD.

Найти интересную и сложную таблицу с перечисленными параметрами. Сохранить найденную таблицу для показа в текстовом редакторе WORD и рядом набрать её копию. Если нужных параметров не хватает, то созданную таблицу скопировать в этом же документе и добавить недостающие элементы:

1. *Объединить или разбить ячейки*
2. *Разворот текста*
3. *Разные границы по толщине и по виду*
4. *Невидимые границы*
5. *Заливка ячеек, цвет границ и шрифта*
6. *Выравнивание текста в ячейках по 10 параметрам (горизонтали и вертикали)*
7. *Сохранить в одном файле таблицы: оригинал, дубликат и доработанная копия таблицы, с недостающими элементами с названием файла «Три таблицы от Фамилия Имя»*

Самостоятельная работа №4. Найти и набрать 10 разных по шаблону конструктора формул WORD.

Используя шаблоны конструктора формул Word:

- 1) *дроби и функции,*
- 2) *степени и индексы,*

- 3) корни и интегралы,
- 4) матрицу и скобки,
- 5) пределы и логарифмы.

Скопировать подобранные оригиналы формул в документ WORD и рядом набрать их дубликаты, пронумеровать и назвать документ «Формулы от Фамилия Имя». Для удобства можно использовать таблицу Word.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям, изучение материала	42 часа	Работа на практических занятиях (ПР-6); УО-1 (собеседование/устный опрос)
2	1-3 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 1	6 часов	Работа на практических занятиях (ПР-6); УО-1 (собеседование/устный опрос)
3	4-6 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 2	6 часов	Работа на практических занятиях (ПР-6); УО-1 (собеседование/устный опрос)
4	7-9 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 3	6 часов	Работа на практических занятиях (ПР-6); УО-1 (собеседование/устный опрос)
5	10-12 неделя семестра	Выполнение самостоятельной	6 часов	Работа на практических занятиях

		работы № 4		(ПР-6); УО-1 (собеседование/ устный опрос)
6	13-15 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 5	6 часов	Работа на практических занятиях (ПР-6); УО-1 (собеседование/ устный опрос)
Итого:			72 часа	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратит внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с литературой.

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы рекомендуется работать со следующими видами изданий:

Учебная литература подразделяется на:

- ✓ учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;
- ✓ справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

- сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;
- метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется

для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе большой объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание материала в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения темы, например, если прорабатывается учебники и статьи из Интернета.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки.

Самостоятельная работа. От обучающегося требуется:

1. Свободно ориентироваться в теме задания.
2. Знать терминологию и уметь её использовать.

Собеседование (устный опрос) состоит из трёх вопросов по выполненной работе, демонстрирует, что студент работу выполнял сам и разбирается, может повторить набор, произвести вычисления, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Обучающая функция опроса состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке задания по самостоятельной работе.

Критерии оценки. Используется зачетная, с использованием баллов (рейтинговая система) система. Во время опроса допускается не более 3-х ошибок.

Критерии оценки.

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка	Требования
61-100	«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно
0-60	«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Результаты обучения	Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Работа с текстовыми процессорами Практические задания 1-5: форматирование текста в редакторе Word; работа с таблицами в редакторе Word; создание и редактирование диаграмм и графиков в документах в редакторе Word; подготовка и оформление многостраничных документов в редакторе Word	ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знает: основные методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию Умеет: структурировать полученную информацию, работать с файлами, рационально настраивать файловую структуру, применять физические принципы хранения информации Владеет: навыками структурирования информации с использованием информационных моделей разного типа, структурирования библиотек файлов для облегчения восприятия и поиска информации, выявления закономерностей	УО-1 собеседование / устный опрос ПР-6 практическое задание	Зачет, вопросы 1-8
2	Работа с электронными таблицами Практические задания 6-9: создание и форматирование таблиц в Excel;	ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных,	Знает: основные современные технические и программные средства получения, обработки, хранения и передачи научной информации и способы решения	УО-1 собеседование / устный опрос ПР-6 практическое задание	Зачет, вопросы 9-16

	вычисления в Excel, использование функций; графики и диаграммы в Excel; сортировка и фильтрация данных в Excel	современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	стандартных задач в профессиональной деятельности Умеет: правильно использовать современные программные средства для решения поставленных задач Владеет: навыками правильного применения современных методов информационных технологий и программных средств поиска, анализа, систематизации и передачи научной информации для решения стандартных задач		
3	<p>Подготовка презентаций. Основные принципы Интернет. Работа по созданию простой базы данных</p> <p>Практические задания №10-14: Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint. Создание группы Web-страниц методом преобразования документов MS Office; Поиск информации в Интернет. Работа с готовой базой данных в MS Access; создание и редактирование таблиц; работа со схемой данных в MS Access; создание и редактирование запросов; экспорт и импорт данных из MS Access</p>	ОПК-7.3 Программирует, отлаживает, тестирует прототипы программно-технических комплексов задач	<p>Знает: основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа</p> <p>Умеет: осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий</p> <p>Владеет: навыками поиска и сортировки информации, применения современных компьютерных технологий для решения конкретных задач</p>	УО-1 собеседование / устный опрос ПР-6 практическое задание	Зачет, вопросы 17-32

VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Безручко, В. Т. Информатика. Курс лекций : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0763-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036598> – Режим доступа: по подписке.

2. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083063> – Режим доступа: по подписке.

3. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учебное пособие / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0538-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043092> – Режим доступа: по подписке.

4. Ивасенко, А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие для вузов / А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко - 4-е изд., стер., Москва : КноРус, 2020. - 154 с. - И 236 65я73

5. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа : учебник / М. С. Логачёв. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015919-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069178> – Режим доступа: по подписке.

6. Минакова, О. В. Надежность информационных систем : учебник / О. В. Минакова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-4487-0673-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91117.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007> – Режим доступа: по подписке.

8. Информатика для экономистов : учебник / под общ. ред. В. М. Матюшка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 460 с.

— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009152-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057211> – Режим доступа: по подписке.

9. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073058> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие для вузов / [Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной.- М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 335 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795294&theme=FEFU>

2. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А. В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01823-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043097> – Режим доступа: по подписке.

3. Информатика: учебник для педагогических вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер.- М.: Академия, 2016. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:813793&theme=FEFU>

4. Интернет-издание от А до Я. Руководство для веб-редактора: учебное пособие для вузов / Ольга Сотникова.- М.: Аспект Пресс , 2014. - 158 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:720351&theme=FEFU>

5. Информационные технологии: учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов; [под ред. И. А. Коноплевой]. – М.: Проспект, 2014.- 328 с. - 2-е изд. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:784042&theme=FEFU>

6. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник для вузов / [С. А. Жданов, Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина и др.]; под ред. В. Л. Матросова. – М.: Академия, 2014. - 272 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:790224&theme=FEFU>

7. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043098> – Режим доступа: по подписке.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Авторское право в Интернете / Серго А.Г., Московская государственная юридическая академия. <http://www.kpress.ru/bh/2002/4/sergo1/sergo1.asp>.
2. Современные операционные системы: Информация / С. Назаров, А. Широков. <http://www.intuit.ru/studies/courses/631/487/info>.
3. Базы данных: Информация / Владимир Швецов <http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/info>.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (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: практические занятия, задания для самостоятельной работы.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах с проектором, с использованием прикладных программ, Интернета, BlackBoard и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться и выполнить основные задания, без которых невозможно полноценное понимание дисциплины.

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.

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

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Skype, Вебинар (Мирополис), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: ЭБС ДВФУ, библиотеки, ресурсы и порталы, профессиональная поисковая система JSTOR. Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", электронно-библиотечная система IPRbooks, информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам", доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ, доступ к нормативным документам ДВФУ, расписанию; рассылке писем.

Лекции проводятся с использованием проектора и мультимедийного комплекса для проведения лекций внутренней системы портала ДВФУ. Практические занятия проводятся в специализированном компьютерном классе.

Для выполнения заданий требуется следующее программное обеспечение:

1. Текстовый процессор Microsoft Word;
2. Табличный процессор Microsoft Excel;
3. Редактор презентаций Microsoft PowerPoint.
4. База данных Microsoft Access

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. – компьютерный класс. Компьютерный класс для	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30) Оборудование: проектор и ЖК-панель 47", Full HD, LG	Microsoft Office профессиональный плюс 2019

проведения занятий с проектором, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	М4716 ССВА – 1 шт. Доска аудиторная.	
--	---	--

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Информатика» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)

Письменные работы:

2. Практическая работа (ПР-6)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и логику студента, умение использовать терминологию, владение речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

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

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет. Зачет по дисциплине включает ответы на 3 вопроса. Два вопроса носят практический характер. Он направлен на раскрытие студентом знаний и умений работать с прикладными программами. Последний вопрос касается процессов излагать

технологии работы с прикладными программами.

Методические указания по сдаче зачета

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

Вопросы к зачету

1. Понятие информации, ее свойства
2. Задачи хранения, передачи, обработки информации.
3. Основные принципы работы компьютера.
4. Файловая система. Организация каталогов.
5. Системное и прикладное программное обеспечение.
6. Программы работы с текстом и графикой.
7. Слияние документов.

8. Специальные символы: Абзац и принудительный конец, нерастяжимы пробел.
9. Табличные процессоры.
10. Функции в Excel.
11. Условное форматирование в эл. таблице.
12. Вложенные функции.
13. Защита данных в электронной таблице.
14. Настройка авт. проверки данных в эл. таблице.
15. Виды ссылок в Excel.
16. Работа с разными листами и документами.
17. Программы создания презентаций.
18. Виды гиперссылок на слайдах.
19. Анимация слайдов и объектов.
20. Включение музыки и видео в презентацию.
21. Дизайн и возможности сохранения эл. презентаций.
22. Принципы организации и функционирования компьютерных сетей.
23. Локальные и глобальные сети.
24. Организация защиты информации в информационных технологиях
25. История развития глобальной сети Internet.
26. Гипертекстовые технологии.
27. Понятие URL, HTML – файлов (структура HTML-документов, теги).
28. Типы сайтов и их структура (поисковые, корпоративные, контент сайты и т.д.).
29. Авторское право и информационные технологии.
30. Возможности работы с Access2016
31. Структурирование данных в базах данных.
32. Системы управления базами данных.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка	Требования к сформированным компетенциям
61-100	«зачтено»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
		Студент обнаруживает незнание большей части

0-60	«не зачтено»	проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.
-------------	---------------------	--

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для собеседования / устного опроса

Раздел 1. Работа с текстовыми процессорами

1. Как вывести панель инструментов на экран?
2. Для чего используют пункт меню Окно?
3. Какие приемы вы используете для редактирования текста?
4. Какие существуют виды представления документа?
5. Как вставить новую строку в документ?
6. Как сформировать абзац текста?
7. В чем отличие при сохранении документа использования пунктов Сохранить и Сохранить как?
8. Какие существуют способы удаления символа в тексте?
9. Сколько символов может содержать документ Word?
10. Сколько документов можно одновременно открыть в Word?
11. Какие клавиши и сочетания клавиш используются для перемещения курсора по тексту?
12. Какие существуют способы для выделения фрагментов текста?
13. Как можно выделить весь текст в документе?
14. Какие существуют способы для перемещения выделенных фрагментов текста?
15. Какие существуют способы для копирования выделенных фрагментов текста?
16. Как можно удалять выделенные фрагменты текста?
17. Как можно отменять выполненные действия?
18. Какие действия можно выполнять при форматировании абзацев?
19. Какие действия можно выполнять при форматировании шрифта?
20. Как можно выделять цветом фрагменты текста?
21. Как произвести нумерацию страниц в документе?
22. В чем отличие простого и многоуровневого списков?
23. Что такое список?

24. Что входит в понятие параметров страницы?
25. Какие способы создания списков Вам известны?
26. Какие действия необходимо выполнить для принудительного разрыва страницы?
27. Что такое поле документа?
28. Какие типы списков вы знаете?
29. Для чего необходимо форматирование документа?
30. Как создать и разместить в документе объект WordArt?
31. Как выбрать и вставить в документ рисунок из коллекции Clipart?
32. Как настроить расположение объекта Clipart в документе?
33. С помощью каких средств можно выполнить набор формулу в MS Word?
34. Перечислите назначение кнопок панели Рисование.
35. Как выделить рисованные объекты?
36. Как сгруппировать рисованные объекты в один объект?
37. Назовите способы создания таблицы.
38. Как произвести объединение ячеек?
39. Как произвести разбиение ячеек?
40. Как осуществляется форматирование таблицы?
41. Как произвести форматирование текста в таблице?
42. Как произвести оформление страницы?
43. Как изменить ширину и высоту ячеек таблицы?
44. Что такое серийные письма?
45. Каким образом происходит отбор записей, при формировании серийных писем?
46. Что может служить источником данных при формировании серийных писем?
47. Сколько серийных писем можно сформировать одновременно?
48. Что такое стиль?
49. Для чего используют стили?
50. Как создать стиль?
51. Каким образом включить созданный стиль в библиотеку стилей?
52. Как применить созданный стиль к исходному тексту?
53. Каким образом изменить стиль?
54. Для чего создают оглавление?
55. Каким образом создаётся оглавление?
56. Что произойдёт, если щёлкнуть по номеру страницы в оглавлении?
57. Как обновить оглавление?
58. Что такое шаблон документа?

59. Для чего и как создается шаблон пользователя?
60. Как создавать переменные поля форм?
61. Для чего необходим режим структуры?
62. Как вставить в иерархический документ новый пункт?
63. Как показывать разные уровни иерархии в режиме структуры?
64. Как задать нумерацию страниц без номера на первой странице?
65. Как переместить заголовок вместе с содержащимся в нем текстом в новое положение?
66. Как добавить колонтитул в документ?
67. Как вставить файл с шаблоном документа?
68. Как в режиме предварительного просмотра отобразить несколько страниц одновременно?
69. Что такое "облачные технологии"?
70. Перечислите преимущества и недостатки облачных технологий.
71. Перечислите известные примеры облачных технологий.
72. Перечислите облачные службы и инструменты от Google.
73. Что такое облачное хранилище? Приведите примеры облачных файловых хранилищ.

Раздел 2. Работа с электронными таблицами

1. Каким образом можно перейти с одного листа на другой? Как переименовать рабочий лист? Как добавить в книгу еще один лист? Как удалить ненужный лист в книге?
2. Как с помощью пользовательского меню можно изменить высоту строк и ширину столбцов? Как скопировать содержимое групп ячеек?
3. Как изменить формат представления чисел? Как осуществить выравнивание содержимого ячеек?
4. Какой знак должен предшествовать вводу формул? Какие типы адресов ячеек вы знаете?
5. Какие возможности предоставляет команда Формат ячеек? Как объединить ячейки?
6. Как увеличить или уменьшить разрядность значения? Как вставить функцию?
7. Как осуществляется связывание ячеек таблиц на разных листах книги.
8. Как осуществляется связывание ячеек на одном листе книги.
9. Что такое абсолютные ссылки
10. Что такое относительные ссылки.
11. Как выглядят формулы при использовании абсолютных и относительных ссылок?

12. Можно ли произвести связывание листов разных файлов?
13. Как ввести данные в ячейку электронной таблицы?
14. Как ввести формулу в ячейку электронной таблицы?
15. Как расположить текст в ячейке в несколько строк?
16. Как выделить блок ячеек таблицы?
17. Как выполнить копирование данных с помощью маркера заполнения?
18. С помощью какой пиктограммы можно выполнить операцию суммирования данных?
19. Как выполнить оформление таблицы?
20. Каким образом можно выполнить объединение нескольких ячеек в таблице?
21. Каким пунктом меню необходимо воспользоваться для выравнивания данных в ячейках электронной таблицы?
22. Как изменить ширину столбца или высоту строки в таблице?
23. Как изменить шрифт данных в ячейках таблицы?
24. Как переименовать лист в электронной таблице?
25. Назовите основные категории встроенных функций Microsoft Excel.
26. Как осуществляется ввод параметров встроенной функции?
27. Каково назначение и какие параметры содержит функция ПРОСМОТР?
28. Каково назначение и какие параметры содержит функция ДАТА?
29. Каково назначение и какие параметры содержит функция СЕГОДНЯ?
30. Каково назначение и какие параметры содержит функция СЦЕПИТЬ?
31. Каково назначение и какие параметры содержит функция СЧЁТЕСЛИ?
32. Каково назначение и какие параметры содержит функция СУММАЕСЛИ?
33. Как добавить диаграмму в документ Word или Excel?
34. Какие виды диаграмм существуют?
35. Как изменить данные в уже созданной диаграмме?
36. Необходимо вставить кольцевую диаграмму в документ, а потом нужно изменить её заголовок, раскраску элементов, а потом и вид диаграммы на "областной".
37. Для чего предназначены диаграммы?
38. Сколько шагов построения диаграммы предполагает мастер диаграмм?
39. На каком шаге выбирают тип и вид диаграммы?
40. Как выбрать данные для построения диаграммы?
41. Назовите составные части диаграммы.
42. Как выделить несмежные диапазоны ячеек?
43. Назовите наиболее часто используемые типы диаграмм.
44. От чего зависит выбор типа диаграммы?

45. Что такое категории?
46. Что такое ряд данных?
47. Что называется списком или базой данных?
48. Какие инструменты поиска и вывода на экран вы знаете?
49. Как осуществить быстрый ввод данных в таблицу?
50. Какая команда используется для сортировки данных?
51. Как отменить сортировку?
52. Какая команда используется для фильтрации данных?
53. Что такое критерии фильтрации?
54. Как отменить фильтрацию?
55. Для чего необходимо подводить итоги?
56. Как отменить команду Промежуточные итоги?

Раздел 3. Подготовка презентаций

1. Что такое презентация?
2. Для чего применяются презентации?
3. Из чего состоит презентация?
4. Что такое слайд?
5. Что может содержать слайд?
6. Назовите типы переходов для слайдов?
7. Что определяют эффекты при смене слайдов?
8. Какие эффекты при смене слайдов вы знаете?
9. Что определяет анимация текста в слайде?
10. Какие эффекты анимации вы знаете?

Раздел 4. Основные принципы Интернет

1. Какие типы поисковых систем существуют?
2. Перечислите основные составляющие поисковой системы?
3. Как работает поисковая система?
4. Что означает релевантность в информационном поиске?
5. Как представляются результаты поиска?
6. Что такое поисковый запрос и как правильно его сформулировать?
7. Как правильно сформулировать поисковый запрос?
8. Что такое поиск по разным типам информации?
9. Как сохранить на компьютере страницу сайта?
10. Как найти в поисковой системе нужное изображение и сохранить его на компьютере?

Раздел 5. Работа по созданию простой базы данных

1. Дайте определение базы данных.
2. Каковы функции программ класса СУБД.
3. Что такое поле?
4. Что такое запись?
5. Какие типы данных используют для создания полей таблиц баз данных?
6. Для чего устанавливают форматы типов данных?
7. Для чего устанавливают межтабличные связи?
8. Какое поле называют ключевым?

Какие средства создания таблиц представляет СУБД Access?

Критерии оценивания

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка	Требования
61-100	«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно
0-60	«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ

Тематика практических работ

Раздел №1. Работа с текстовыми процессорами.

1. Набор и форматирование текста и формул разного уровня в редакторе Word.
2. Работа со сложными таблицами в редакторе Word.
3. Создание и редактирование диаграмм и графиков в документах в редакторе Word.
4. Подготовка и оформление многостраничных документов в редакторе Word.
5. Использование облачных программных средств при создании документов.

Раздел № 2. Работа с электронными таблицами.

1. Создание и форматирование таблиц разного уровня в Excel.
2. Обработка данных в Excel.
3. Визуализация данных в Excel.
4. Работа со списками, отчётами и сводными таблицами в Excel.
5. Вычисления в Excel, использование функций, ссылок, условного форматирования.

Раздел № 3. Подготовка презентаций.

1. Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint.

Раздел № 4. Основные принципы Интернет.

1. Поиск информации в Интернет.

Раздел № 5 Работа по созданию простой базы данных.

1. Работа с готовой базой данных в MS Access.
2. Создание и редактирование таблиц.
3. Работа со схемой данных в MS Access.

Критерии оценки практических работ

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка	Требования
61-100	«зачтено»	Студент выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения измерений, правильно самостоятельно определяет цель работы; самостоятельно, рационально выбирает необходимое оборудование для получения наиболее точных результатов проводимой работы. Грамотно и логично описывает ход работы, 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.
0-60	«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.