

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к202) Информационные технологии и
системы

Попов М.А., канд. техн.
наук, доцент



17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Информатика**

для направления подготовки 41.03.05 Международные отношения

Составитель(и): к.т.н., доцент, Калитин С.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 09.06.2021г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:
Протокол от 17.06.2021г. №04а

г. Хабаровск
2021 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Информатика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.07.2017 № 555

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены (семестр) 3 |
| контактная работа | 50 | |
| самостоятельная работа | 58 | |
| часов на контроль | 36 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

| Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контроль самостоятельной работы | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Сам. работа | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Введение в дисциплину (основные понятия и определения). Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Программные средства реализации информационных процессов. Операционная система MS Windows. Служебное программное обеспечение. Технология обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Элементы теории баз данных. Реляционная СУБД MS Access. Модели решения задач. Классификация и формы представления моделей. Методы и технология моделирования. Алгоритмизация и технология программирования. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Основы защиты информации. Элементы компьютерной вирусологии. Методы защиты информации. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.О.03 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Дополнительные главы математики |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2.2.2 | Профессиональная практика |
| 2.2.3 | Научно-исследовательская работа (по теме выпускной квалификационной работы) |

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

Уметь:

Применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

Владеть:

Методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Основы применения информационно-коммуникационных технологий и программных средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и требований информационной безопасности

Уметь:

Применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и требований информационной безопасности

Владеть:

Навыками использования информационно-коммуникационных технологий и программных средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и требований информационной безопасности

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|------------|
| | Раздел 1. Лекции | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|-------|------------------------------------|---|--|
| 1.1 | Введение в дисциплину (основные понятия и определения). Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.2 | Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.3 | Программные средства реализации информационных процессов. Операционная система MS Windows. Службное программное обеспечение. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.4 | Технология обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Элементы теории баз данных. Реляционная СУБД MS Access. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.5 | Модели решения задач. Классификация и формы представления моделей. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.6 | Методы и технология моделирования. Алгоритмизация и технология программирования. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.7 | Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевой сервис и сетевые стандарты. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.8 | Основы защиты информации. Элементы компьютерной вирусологии. Методы защиты информации. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| Раздел 2. Лабораторные работы | | | | | | | |
| 2.1 | ОС Windows. Основы работы в операционной системе Windows. Настройка Windows. Справочная система. /Пр/ | 3 | 6 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.2 | Работа с проводником. Стандартные приложения Windows. Обмен данными между приложениями. Работа со служебными программами. Программа архиватор WinRar /Пр/ | 3 | 6 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.3 | Текстовый редактор Word. Работа с текстом. Создание таблиц, расчет по формулам в таблице. Вставка объектов: рисунков, формул. /Пр/ | 3 | 6 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.4 | Текстовый процессор MS Word. Работа с таблицами. Создание комплексных текстовых документов. Вставка номеров страниц, колонтитулов. Создание закладок, сносок, гиперссылок. Создание оглавления и предметного (алфавитного) указателя. /Пр/ | 3 | 6 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.5 | Создание шаблонов. /Пр/ | 3 | 4 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.6 | Power Point. Создание презентаций. /Пр/ | 3 | 4 | ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| Раздел 3. Самостоятельная работа | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|----|-------|-----------------------------|---|--|
| 3.1 | Изучение литературы теоретического курса. Подготовка к экзамену /Ср/ | 3 | 30 | ОПК-2 | Л1.Л2.Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.2 | Оформление и подготовка отчетов по лабораторным работам /Ср/ | 3 | 28 | ОПК-2 | Л1.Л2.Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| Раздел 4. Контроль | | | | | | | |
| 4.1 | /Экзамен/ | 3 | 36 | ОПК-2 | Л1.Л2.Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---|----------------------|--|
| Л1.1 | Сергеева И. И., Музалевская А. А., Тарасова Н. В. | Информатика: Учебник | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, http://znanium.com/go.php?id=768749 |

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|--|
| Л2.1 | Крат Ю.Г. | Современные компьютерные технологии обработки информации: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| Л2.2 | Спиридонов О. В. | Работа в Microsoft Word 2010 | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234811 |

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

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|------------------------------|---|-------------------------------|
| Л3.1 | Паттерсон Д., Хеннеси Дж. | Архитектура компьютера и проектирование компьютерных систем | Санкт-Петербург: Питер, 2012, |
| Л3.2 | Кульгин Н.Б. | Word 2007. Самое необходимое | Санкт-Петербург: БХВ, 2012, |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|--|---|
| Э1 | Электронный каталог НТБ | http://ntb.festu.khv.ru |
| Э2 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | WWW.ELIBRARY.RU |

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Foxit Reade, свободно распространяемое ПО

Adobe Reader, свободно распространяемое ПО

7-zip, свободно распространяемое ПО

Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984220 (ИУАТ)

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|-----------|---|--|
| 104/2 | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы | комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23" |
| 104/1 | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы | комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", доска |
| 108 | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы | комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-4670 CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", проектор, экран для проектора |
| 109 | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Зал инклюзивного образования | комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Core i5- 650 (3.20GHz), 4 Gb, int Video, 500Gb, DVD+RW, ЖК 19", ЖК панель 55", 1 специализированный ПК для инклюзивного образования |
| 128 | Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | комплект учебной мебели: столы, стулья, доска для маркера, экран для проектора, мультимедиапроектор, компьютер |
| 207 | Компьютерный класс для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | столы, стулья, мультимедийный проектор, экран, ноутбук (компьютер) |
| 201 | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы | столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, проектор |
| 201/1 | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы | столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса студентам в начале семестра представляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе. В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ, изучать теоретические материалы по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднения для рассмотрения на лекционных или лабораторных занятиях. При выполнении самостоятельной работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой и указанной преподавателем.

Цель освоения дисциплины - получить теоретические и практические знания .

В качестве темы лекционного курса определены ключевые и дискуссионные вопросы. Лекционное занятие сопровождается презентационными материалами.

Цель практических занятий – способствовать освоению наиболее сложных теоретических проблем курса, сформировать у студентов умения и навыки работы с электронными документами и системами электронного документооборота. На практических занятиях студенты выполняют практические задания.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен придерживаться следующих правил:

- внимательно изучить основные вопросы темы лабораторного занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
- продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из источников дополнительной литературы.

Функциональное предназначение самостоятельной работы студента по овладению специальными знаниями заключается в самостоятельном прочтении, просмотре, конспектировании, осмыслении, запоминании и воспроизведении определенной информации. Цель и планирование самостоятельной работы определяется преподавателем. Если студент не посещает аудиторские занятия, то для допуска к экзамену необходимо выполнить ВСЕ практические задания и задания для самостоятельной работы.

При подготовке к занятиям следует внимательно ознакомиться с их описанием и требованиями к ответу, а также с

критериями оценивания, представленными в каждом задании. При устных ответах запрещается читать с экранов мобильных телефонов, планшетов и т.п. Устные и письменные ответы на теоретические вопросы заданий должны содержать самостоятельные суждения, анализ и выводы. Подготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учётом рекомендованной литературы, лекционного занятия, практических занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов теоретического и практического характера. Необходимо учесть, что выполнение практических заданий предполагает комплексное осмысление материала всего курса и требует от студента творческого подхода и самостоятельной аргументации собственной позиции.

Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершённой, если обучающийся сможет ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.