



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



И.А. Лапин

23.09.2019

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Информатика

|                         |   |                          |  |
|-------------------------|---|--------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>гуманитарных и естественно-научных дисциплин</b>   |                          |  |
| Учебный план            | 15.03.02 - заочная ТМиО бакалавриат Т-20205.plx<br>Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль<br>подготовки "Технологические машины и оборудование" |                          |  |
| Квалификация            | <b>бакалавр</b>   |                          |  |
| Форма обучения          | <b>заочная</b>  |                          |  |
| Общая трудоемкость      | <b>3 ЗЕТ</b>  |                          |  |
| Часов по учебному плану | 108   | Виды контроля на курсах: |  |
| в том числе:            |   | экзамены 1               |  |
| аудиторные занятия      | 12  |                          |  |
| самостоятельная работа  | 87  |                          |  |
| часов на контроль       | 9   |                          |  |

#### Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс              | 1   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
|                   | уп  | рп  |       |     |
| Лекции            | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Практические      | 8   | 8   | 8     | 8   |
| Итого ауд.        | 12  | 12  | 12    | 12  |
| Контактная работа | 12  | 12  | 12    | 12  |
| Сам. работа       | 87  | 87  | 87    | 87  |
| Часы на контроль  | 9   | 9   | 9     | 9   |
| Итого             | 108 | 108 | 108   | 108 |

Разработчик программы:

канд.пед.наук, доцент, Сакулина Юлия Валерьевна \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки "Технологические машины и оборудование"

утвержденного учёным советом вуза от 23.09.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**гуманитарных и естественно-научных дисциплин**

Протокол методического совета университета от 09.07.2020 г. № 3

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Гурская Т.В., канд. пед. наук

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
|--|---|----------------|-------|--------------|------------|---------|------------|------------|
| Обеспечить сознательное овладение студентами основами знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации. Сформировать общие представления об основных принципах информации, информатики, сферах применения информационных технологий, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий, привить студентам навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной и последующей профессиональной деятельности. Приобретение студентами теоретических знаний в области информатики; практических навыков алгоритмизации и программирования   |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>1.1 Задачи</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
| -раскрыть содержание базовых понятий, предмета и методов информатики, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;<br>-дать представление о тенденциях развития информации, информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;<br>-ознакомить с основами организации ПК;<br>-сформировать навыки самостоятельного решения задач на ПК;<br>-дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании сети Интернет в профессиональной области и в образовательном процессе;<br>-воспитывать у студентов математическую и информационную культуру, а также культуру умственного труда;<br>-прививать осознание значимости приобретаемых знаний и умений для дальнейшей профессиональной деятельности. |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
| Цикл (раздел) ОП:  |   | Б1.Б           |       |              |            |         |            |            |
| <b>2.1</b>   | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |                |       |              |            |         |            |            |
| 2.1.1  | Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:  |                |       |              |            |         |            |            |
| 2.1.2  | алгебра   |                |       |              |            |         |            |            |
| 2.1.3  | геометрия   |                |       |              |            |         |            |            |
| 2.1.4  | информатика   |                |       |              |            |         |            |            |
| 2.1.5  | изучаемые в средней школе.  |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>2.2</b>   | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий</b>   |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>ОПК-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>ОПК-3: знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>  |   |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>3.1</b>   | <b>Знать:</b>   |                |       |              |            |         |            |            |
| 3.1.1  | Содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий, основные сведения об информации и характеристиках процессов ее сбора, передачи, обработки и накопления, модели решения функциональных и вычислительных задач, основы технологии программирования.  |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>3.2</b>   | <b>Уметь:</b>   |                |       |              |            |         |            |            |
| 3.2.1  | Применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности, алгоритмизировать поставленные задачи и реализовать их на программном уровне при помощи языка высокого уровня программирования, пользоваться электронными таблицами и текстовыми процессорами, проектировать и реализовывать базы данных. |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>3.3</b>   | <b>Владеть:</b>   |                |       |              |            |         |            |            |
| 3.3.1  | Владеть средствами компьютерной техники и информационных технологий, необходимых для учебной и профессиональной деятельности, методами защиты информации и основами защиты информации.  |                |       |              |            |         |            |            |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |                |       |              |            |         |            |            |
| Код занятия  | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |

|                    |   |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
|--------------------|---|-----------------------|--------------|----------------------------------|--|----------------------|-------------------|-------------------|
|                    | <b>Раздел 1. Введение. Общая характеристика информационных процессов.</b>   |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| 1.1                | Предмет дисциплины, структура, содержание и связь с другими дисциплинами. Сведения о развитии информатики. Информационные ресурсы человеческого общества. Примеры организации систем обработки информации в различных областях деятельности. Построение баз знаний и переход к обработке знаний как к главной задаче в информатизации общества. /Ср/  | 1                     | 4            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>Код занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>  | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>               | <b>Литература</b>                            | <b>Ресурсы</b>       | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                    | <b>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов.</b>  |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| 2.1                | Архитектура компьютера. Принципы построения компьютера. Основные элементы и их назначение. Процессор. Оперативная память. Внешние запоминающие устройства. Устройства ввода-вывода. Взаимодействие элементов. Арифметические и логические основы функционирования вычислительных систем. Операции с данными. Алгебра логики. История развития вычислительной техники. Классификация ЭВМ. Персональные компьютеры. /Ср/  | 1                     | 10           | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>Код занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>  | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>               | <b>Литература</b>                            | <b>Ресурсы</b>       | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                    | <b>Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов.</b>  |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| 3.1                | Уровни программного обеспечения: базовый, системный, служебный и прикладной. Классификация программного обеспечения. Классификация служебных программ. Классификация прикладного программного обеспечения. Системное обеспечение. Понятие операционной системы. Операционные системы персональных компьютеров. Параметры операционной системы. Проводник, стандартные приложения: текстовый и графический редакторы, средства мультимедиа, механизм OLE, внедрение объектов, связь с объектами, составление сложных документов. Офисные пакеты: работа с текстовым редактором, табличным процессором. Мультимедиа. Оборудование и программное обеспечение для обработки мультимедиа информации, основные приемы работы с ними. /Ср/ | 1                     | 10           | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>Код занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>  | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>               | <b>Литература</b>                            | <b>Ресурсы</b>       | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                    | <b>Раздел 4. Методы защиты информации.</b>  |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |

|                    |   |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
|--------------------|---|-----------------------|--------------|----------------------------------|--|----------------------|-------------------|-------------------|
| 4.1                | Основные методы защиты информации. Основные типы компьютерных вирусов и приемы борьбы с ними. Антивирусные программы. Защита программ и данных. Средства автоматического контроля целостности данных. /Лек/   | 1                     | 2            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 4.2                | Основные методы защиты информации. Основные типы компьютерных вирусов и приемы борьбы с ними. Антивирусные программы. Защита программ и данных. Средства автоматического контроля целостности данных. /Ср/  | 1                     | 10           | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>Код занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>  | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>               | <b>Литература</b>                            | <b>Ресурсы</b>       | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                    | <b>Раздел 5. Основы работы с разными видами программного обеспечения:</b>   |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| 5.1                | Технология работы в текстовом редакторе, на примере MS WORD. Ввод, редактирование текста. Форматирование, подготовка к печати сложного документа. Создание, форматирование, вставка объектов. /Ср/  | 1                     | 6            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 5.2                | Технология работы с электронными таблицами, на примере MS EXCEL. Операции со строками, столбцами, ячейками. Мастер функций. Форматирование ячеек. Относительная и абсолютная адресация. Условное форматирование. Графическое представление результатов. Анализ полученных результатов. /Ср/ | 1                     | 6            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 5.3                | Технология работы с базами данных, на примере MS ACCESS. Создание базы данных, состоящей из двух таблиц. Создание базы данных, состоящей из трех таблиц. Создание и использование запросов и отчетов. Создание и использование форм и запросов. /Пр/  | 1                     | 2            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 5.4                | Технология работы с базами данных, на примере MS ACCESS. Создание базы данных, состоящей из двух таблиц. Создание базы данных, состоящей из трех таблиц. Создание и использование запросов и отчетов. Создание и использование форм и запросов. /Ср/  | 1                     | 6            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 5.5                | Технология создания презентаций, на примере MS POWER POINT. Технология создания тестов в Power Point. /Пр/  | 1                     | 2            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 5.6                | Технология создания презентаций, на примере MS POWER POINT. Технология создания тестов в Power Point. /Ср/  | 1                     | 6            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |

|                                       |  |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
|---------------------------------------|--|-----------------------|--------------|----------------------------------|--|----------------------|-------------------|-------------------|
| 5.7                                   | Работа с официальными сайтами и статистическими данными. Создание комплексного документа в соответствии с ГОСТом. /Пр/   | 1                     | 2            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 5.8                                   | Технология создания макетов, шаблонных документов в редакторе MS Publisher. Содержит новые и усовершенствованные средства, помогающие эффективно создавать, настраивать и многократно использовать разнообразные маркетинговые материалы, адаптированные под конкретные потребности компании. /Ср/ | 1                     | 6            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>Код занятия</b>                    | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>   | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>               | <b>Литература</b>                            | <b>Ресурсы</b>       | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                                       | <b>Раздел 6. Алгоритмизация и программирование</b>   |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| 6.1                                   | Алгоритмизация и программирование /Лек/  | 1                     | 2            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 6.2                                   | Алгоритмизация и программирование /Ср/   | 1                     | 11           | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>Код занятия</b>                    | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>   | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>               | <b>Литература</b>                            | <b>Ресурсы</b>       | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                                       | <b>Раздел 7. Основы Интернет и электронной почты.</b>  |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| 7.1                                   | История Интернет. Протоколы Интернет. Адресация. Доменное имя. Подключение к Интернет. Сервисы. WWW. Электронная почта. Поисковые системы. Технологии работы в глобальной сети. Поиск информации. Загрузка файла из сети Интернет. Отправка и получение электронной почты. /Ср/                    | 1                     | 6            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>Код занятия</b>                    | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>   | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>               | <b>Литература</b>                            | <b>Ресурсы</b>       | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                                       | <b>Раздел 8. Технология работы с геоинформационными системами.</b>   |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| 8.1                                   | Технология работы с интегрированной информационной системой. Microsoft Outlook: работа с календарем, работа с сообщениями, электронной почтой. Технология работы с геоинформационными системами. /Пр/  | 1                     | 2            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| 8.2                                   | Технология работы с интегрированной информационной системой. Microsoft Outlook: работа с календарем, работа с сообщениями, электронной почтой. Технология работы с геоинформационными системами. /Ср/  | 1                     | 6            | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-5 | Л1.1<br>Л1.2<br>Л1.3Л<br>2.1<br>Л2.2<br>Л2.3 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0                 |                   |
| <b>4.1 Образовательные технологии</b> |  |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |
| Кейс-анализ                           |  |                       |              |                                  |  |                      |                   |                   |

|  |
|--|
| Командная работа   |
| Виртуальные практикумы и тренажеры   |
| Совместная работа и разработка контента  |
| Сетевые учебные курсы  |
| Вебинары и видеоконференции  |
| Асинхронные web-конференции и семинары   |
| <b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>   |
| <b>5.1. Контрольные вопросы и задания</b>  |
| <p>Перечень вопросов для тестирования.</p> <p>Тест 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Единицы измерения</li> <li>- Информация — это</li> <li>- Информация достоверна, если</li> <li>- Информационная технология — это</li> <li>- Классификация информационных технологий по способу реализации в ИС:</li> <li>- Устройства системного блока</li> <li>- КЭШ память – это</li> <li>- Информацию классифицируют по:</li> <li>- Информация адекватна, если</li> <li>- Структура информационной технологии – это</li> <li>- Устройства ввода:</li> <li>- Плоттер – это</li> <li>- Информация по способу восприятия подразделяется на:</li> <li>- Информация полна, если</li> <li>- АРМ — это</li> <li>- Классификация информационных технологий по классу реализуемых технологических операций</li> <li>- Устройства вывода</li> <li>- Клавиатура –</li> <li>- Аналоговая информация — это</li> <li>- Информация ясна и понятна, если</li> <li>- Информационная система (ИС) — это</li> <li>- Классификация информационных технологий по типу пользовательского интерфейса</li> <li>- Виды памяти:</li> <li>- Дискретная информация — это</li> <li>- Информация своевременна,</li> <li>- Оперативная память – это</li> <li>- Классификация информационных технологий по способу построения сети</li> <li>- Устройства для вывода на печать:</li> <li>- Информационная потребность — это</li> <li>- Ценность информации — это</li> <li>- Постоянная память – это</li> <li>- Классификация информационных технологий по обслуживаемым предметным областям</li> </ul> <p>Тест 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Текстовый редактор предназначен для</li> <li>- Компьютерное программированное обучение – это</li> <li>- Несанкционированный доступ к информации – это</li> <li>- Хакеры – это</li> <li>- Объективная сторона компьютерных преступлений:</li> <li>- Технические меры предупреждения компьютерных преступлений</li> <li>- Устройства системного блока</li> <li>- Электронные таблицы предназначены</li> <li>- Изучение с помощью компьютера предполагает</li> <li>- Ввод в программное обеспечение "логических бомб"– это</li> <li>- Вирусы – это</li> <li>- Субъективная сторона компьютерных преступлений</li> <li>- Организационные меры предупреждения компьютерных преступлений</li> <li>- Базы данных предназначены для</li> <li>- Изучение на базе компьютера предполагает</li> <li>- Разработка и распространение компьютерных вирусов – это</li> <li>- Логическая бомба – это</li> <li>- Субъект компьютерного преступления</li> <li>- Правовые меры предупреждения компьютерных преступлений</li> <li>- Растровые графические редакторы предназначены для</li> <li>- Обучение на базе компьютера подразумевает</li> </ul> |

- Подделка компьютерной информации – это
- Компьютерное преступление – это
- Объекты компьютерных преступлений
- Защита информации при удаленном доступе
- Векторные графические редакторы предназначены для
- Оценивание с помощью компьютера является
- Хищение компьютерной информации – это
- Аппаратное обеспечение – это
- Преступление в сфере компьютерной информации – это
- Программно-аппаратные методы защиты от несанкционированного доступа
- Компьютерные коммуникации – это
- Преступная небрежность – это
- Программное обеспечение – это
- Программно-аппаратные методы защиты от вирусов
- Виды памяти

## 7.2. Перечень примерных тестовых заданий.

### ТЕСТ 1.

#### ВАРИАНТ 1.

1. Информация — это
2. 1 байт = \_\_\_\_\_ бит
3. Информация достоверна, если
4. Информационная технология — это
5. Классификация информационных технологий по способу реализации в ИС:
6. Устройства системного блока:
7. КЭШ память – это

#### ВАРИАНТ 2.

1. Информацию классифицируют по:
2. 1Г (гигабайт) = \_\_\_\_\_ М (мегабайт)
3. Информация адекватна, если
4. Структура информационной технологии – это
5. Классификация информационных технологий по степени охвата задач управления
6. Устройства ввода:
7. Плоттер – это

### ТЕСТ 2.

#### ВАРИАНТ 1.

1. Текстовый редактор предназначен для
2. Компьютерное программированное обучение – это
3. Несанкционированный доступ к информации – это
4. Хакеры – это
5. Объективная сторона компьютерных преступлений:
6. Технические меры предупреждения компьютерных преступлений:
7. Устройства системного блока

#### ВАРИАНТ 2.

1. Электронные таблицы предназначены для
2. Изучение с помощью компьютера предполагает
3. Ввод в программное обеспечение "логических бомб" – это
4. Вирусы – это
5. Субъективная сторона компьютерных преступлений:
6. Организационные меры предупреждения компьютерных преступлений:
7. Дигитайзер – это

## 7.3. Зачет – не предусмотрен.

## 7.4. Перечень примерных вопросов для экзамена.

1. Информация. Информатика. Информационные технологии.
2. Информационные революции. Информационный кризис и информатизация общества.
3. Информация и данные. Формы представления информации.
4. Системы счисления. Перевод числа из десятичной в двоичную систему.
5. Этапы развития вычислительной техники. Определение ЭВМ.
6. Классификация ЭВМ.
7. Обобщенная структурная схема ЭВМ.
8. Устройства ввода ЭВМ. Назначение, типы.
9. Устройства вывода ЭВМ. Назначение, типы.

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| 10.   | Основная память ЭВМ. Назначение и состав.                                   |                   |
| 11.   | Внешние запоминающие устройства ЭВМ. Назначение и типы.                     |                   |
| 12.   | Центральные устройства ЭВМ. Состав и принцип работы.                        |                   |
| 13.   | Обработка машинной команды центральными устройствами ЭВМ.                   |                   |
| 14.   | Взаимодействие центральных и внешних устройств ЭВМ. Типы интерфейса.        |                   |
| 15.   | Шина. Характеристики и типы.  |                   |
| 16.   | Обобщенная структурная схема персонального компьютера.                      |                   |
| 17.   | Программное обеспечение ЭВМ. Типы и состав.                                 |                   |
| 18.   | Операционные системы. Основные функции и виды.                              |                   |
| 19.   | Типы диалога пользователя с компьютером.                                    |                   |
| 20.   | Разработка прикладной программы под управлением ЭВМ.                        |                   |
| 21.   | Системы программирования. Назначение и состав.                              |                   |
| 22.   | Технология разработки программных комплексов. Основные этапы.               |                   |
| 23.   | Основы структурного программирования.                                       |                   |
| 24.   | Базовые управляющие конструкции.  |                   |
| 25.   | «Восходящий» и «нисходящий» способы проектирования программ.                |                   |
| 26.   | Алгоритм и схема алгоритма.   |                   |
| 27.   | Тестирование и отладка программ.  |                   |
| 28.   | Виды ошибок в программах.   |                   |
| 29.   | Методы получения дополнительной информации о процессе выполнения программы. |                   |
| 30.   | Назначение и типы вычислительных комплексов.                                |                   |
| 31.   | Назначение и типы компьютерных сетей.                                       |                   |
| 32.   | Состав и основные характеристики компьютерных сетей.                        |                   |
| 33.   | Виды топологии компьютерных сетей.  |                   |
| 34.   | Сеть Интернет. Структура. Управление. Протоколы.                            |                   |
| 35.   | Адреса компьютера в сети Интернет. Унифицированный указатель ресурса.       |                   |
| 36.   | Основные службы сети Интернет.  |                   |
| 37.   | Базы данных и их назначение.  |                   |
| 38.   | Основные требования к базам данных.   |                   |
| 39.   | Предметная область. Объекты предметной области. Атрибуты объектов.          |                   |
| 40.   | Типы связей между объектами предметной области.                             |                   |
| 41.   | Отношения и их свойства. Реляционные базы данных.                           |                   |
| 42.   | Нормализация отношений.   |                   |
| 43.   | Инфологическая модель предметной области.                                   |                   |
| 44.   | Схема взаимодействия пользователя с базой данных.                           |                   |
| 45.   | Системы управления базами данных и их состав.                               |                   |
| 7.5. Перечень примерных тем контрольной работы для студентов заочной формы обучения.  |   |                   |
| 1.  | Архитектура ПК.   |                   |
| 2.  | Системы счисления.  |                   |
| 3.  | Системное программное обеспечение   |                   |
| 4.  | Прикладное программное обеспечение.   |                   |
| 5.  | Языки и системы программирования.   |                   |
| <b>5.2. Темы письменных работ</b>   |   |                   |
| Не предусмотрено.   |   |                   |
| <b>5.3. Фонд оценочных средств</b>  |   |                   |
| Фонд оценочных средств предназначен для выявления уровня сформированности компетенций по дисциплине. Фонд оценочных средств, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в УМК дисциплины. |   |                   |
| <b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>  |   |                   |
| -практические работы<br>-домашние задания<br>-контрольная работа<br>-экзамен  |   |                   |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |                   |
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>  |   |                   |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>   |   |                   |
| Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год |

|      | Авторы, составители             | Заглавие                     | Издательство, год   |
|------|---------------------------------|------------------------------|---|
| Л1.1 | Хвостова И. П.                  | Информатика: учебное пособие | Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459050">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459050</a>       |
| Л1.2 | Тушко Т. А.,<br>Пестунова Т. М. | Информатика: учебное пособие | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497738">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497738</a>                |
| Л1.3 | Асташова Т. А.                  | Информатика: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574622">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574622</a> |

### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год   |
|------|--|--|---|
| Л2.1 | Гусева Е. Н.,<br>Ефимова И. Ю.,<br>Коробков Р. И.,<br>Коробкова К. В.,<br>Мовчан И. Н. | Информатика: учебное пособие   | Москва: ФЛИНТА, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83542">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83542</a>   |
| Л2.2 | Иванов О. Е.,<br>Мещихина Е. Д.,<br>Царегородцев А. С.,<br>Швецов А. В.                | Прикладная информатика: учебно-методическое пособие                            | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459483">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459483</a>             |
| Л2.3 | Харитонов Е. А.,<br>Сафиулина А. К.  | Теоретические и практические вопросы дисциплины «Информатика»: учебное пособие | Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500942">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500942</a> |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| Э1 | Образовательный портал.URL        |
| Э2 | Научно-техническая библиотека     |
| Э3 | Техническая литература            |
| Э4 | Электронная образовательная среда |

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.1.1 | Windows 7  |
| 6.3.1.2 | Windows 10   |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2016 (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Infopath) |
| 6.3.1.4 | Google Chrome  |
| 6.3.1.5 | PTC Mathcad Prime 5  |
| 6.3.1.6 | Mozilla Firefox  |
| 6.3.1.7 | 7-zip  |

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                  |
|---------|------------------|
| 6.3.2.1 | Консультант-плюс |
| 6.3.2.2 | Гарант           |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Ауд. № | Назначение | Оснащение |
|--------|------------|-----------|
|--------|------------|-----------|

|  |   |  |
|--|---|--|
| Компьютерная аудитория (209 НИЦ, 210 НИЦ, 308 НИЦ, 324)                              | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского, практического типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием учебных мест с компьютерами. | Учебные места с компьютерами. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, компьютер. Интерактивная доска с проектором. Потолочная поворотная камера. Документ-камера. Звуковая система. Компьютеры (моноблоки) с операционной системой Windows  |
| Лекционная аудитория (206 НИЦ, 220, 225, 226, 227, 228, 300, 301, 303, 317, 423,424) | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.                                | Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя, дополнительное устройство отображения: интерактивная доска с проектором или настенная ЖК-панель или маркерная доска с проектором и сенсорным датчиком. Проектор и моторизованный экран. Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Звуковая система. Планшетный компьютер. Флипчарт. |

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Изучение рабочей программы дисциплины.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы.

Задания и методические указания к выполнению практических работ составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины Информатика и представлены в УМК. Они имеют целью под руководством преподавателя на практике закрепление, полученных на лекциях теоретических знаний, а также отработки навыков работы на ПК.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины Информатика и представлены в УМК. Самостоятельная работа бакалавров включает изучение теоретического курса, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних работ.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.