



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



Директор
И.А. Лапин

20.10.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Закреплена за кафедрой	гуманитарных и естественно-научных дисциплин		
Учебный план	15.03.02 - очная ТМиО Т-21105 ГОА.plx Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки "Технологические машины и оборудование"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 1	
аудиторные занятия	56		
самостоятельная работа	25		
часов на контроль	27		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	42	42	42	42
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	25	25	25	25
Часы на контроль	27	27	27	27
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 20.10.2020 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

гуманитарных и естественно-научных дисциплин

Протокол методического совета университета от 12.10.2020 г. № 6

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
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								
1.1 Задачи								
-раскрыть содержание базовых понятий, предмета и методов информатики, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации; -дать представление о тенденциях развития информации, информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области; -ознакомить с основами организации ПК; -сформировать навыки самостоятельного решения задач на ПК; -дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании сети Интернет в профессиональной области и в образовательном процессе; -воспитывать у студентов математическую и информационную культуру, а также культуру умственного труда; -прививать осознание значимости приобретаемых знаний и умений для дальнейшей профессиональной деятельности.								
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ								
Цикл (раздел) ОП:		Б1.Б						
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:							
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.							
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:							
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий								
ОПК-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером								
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								
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								
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен								
3.1	Знать:							
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.							
3.2	Уметь:							
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.							
3.3	Владеть:							
3.3.1	Владеть средствами компьютерной техники и информационных технологий, необходимых для учебной и профессиональной деятельности, методами защиты информации и основами защиты информации.							
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание

	Раздел 1. Введение. Общая характеристика информационных процессов.							
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. /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	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	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов.							
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. /Лек/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	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	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов.							

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. /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	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	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 4. Методы защиты информации.							
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 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 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	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание

	Раздел 5. Основы работы с разными видами программного обеспечения:							
5.1	Технология работы в текстовом редакторе, на примере MS WORD. Ввод, редактирование текста. Форматирование, подготовка к печати сложного документа. Создание, форматирование, вставка объектов. /Пр/	1	8	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	Технология работы в текстовом редакторе, на примере MS WORD. Ввод, редактирование текста. Форматирование, подготовка к печати сложного документа. Создание, форматирование, вставка объектов. /Ср/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	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. /Пр/	1	10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.4	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	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.5	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	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.6	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	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.7	Технология создания презентаций, на примере MS POWER POINT. Технология создания тестов в Power Point. /Пр/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.8	Технология создания презентаций, на примере MS POWER POINT. Технология создания тестов в Power Point. /Ср/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5.9	Работа с официальными сайтами и статистическими данными. Создание комплексного документа в соответствии с ГОСТом. /Пр/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.10	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. /Пр/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.11	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	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 6. Алгоритмизация и программирование							
6.1	Алгоритмизация и программирование /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Алгоритмизация и программирование /Ср/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 7. Основы Интернет и электронной почты.							
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. /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	

7.2	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. /Пр/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.3	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	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 8. Технология работы с геоинформационными системами.							
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 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 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	1	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	

4.1 Образовательные технологии

Кейс-анализ

Командная работа

Виртуальные практикумы и тренажеры

Совместная работа и разработка контента

Сетевые учебные курсы

Вебинары и видеоконференции

Асинхронные web-конференции и семинары

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для тестирования.

Тест 1.

- Единицы измерения
- Информация — это
- Информация достоверна, если
- Информационная технология — это
- Классификация информационных технологий по способу реализации в ИС:
- Устройства системного блока
- КЭШ память – это
- Информацию классифицируют по:
- Информация адекватна, если
- Структура информационной технологии – это
- Устройства ввода:
- Плоттер – это
- Информация по способу восприятия подразделяется на:
- Информация полна, если
- АРМ — это

- Классификация информационных технологий по классу реализуемых технологических операций
- Устройства вывода
- Клавиатура –
- Аналоговая информация — это
- Информация ясна и понятна, если
- Информационная система (ИС) — это
- Классификация информационных технологий по типу пользовательского интерфейса
- Виды памяти:
- Дискретная информация — это
- Информация своевременна,
- Оперативная память – это
- Классификация информационных технологий по способу построения сети
- Устройства для вывода на печать:
- Информационная потребность — это
- Ценность информации — это
- Постоянная память – это
- Классификация информационных технологий по обслуживаемым предметным областям

Тест 2.

- Текстовый редактор предназначен для
- Компьютерное программированное обучение – это
- Несанкционированный доступ к информации – это
- Хакеры – это
- Объективная сторона компьютерных преступлений:
- Технические меры предупреждения компьютерных преступлений
- Устройства системного блока
- Электронные таблицы предназначены
- Изучение с помощью компьютера предполагает
- Ввод в программное обеспечение "логических бомб" – это
- Вирусы – это
- Субъективная сторона компьютерных преступлений
- Организационные меры предупреждения компьютерных преступлений
- Базы данных предназначены для
- Изучение на базе компьютера предполагает
- Разработка и распространение компьютерных вирусов – это
- Логическая бомба – это
- Субъект компьютерного преступления
- Правовые меры предупреждения компьютерных преступлений
- Растровые графические редакторы предназначены для
- Обучение на базе компьютера подразумевает
- 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 программное 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.		
5.2. Темы письменных работ			
Не предусмотрено.			
5.3. Фонд оценочных средств			
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.			
5.4. Перечень видов оценочных средств			
-практические работы -домашние задания -контрольная работа -экзамен			
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Хвостова И. П.	Информатика: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459050
Л1.2	Тушко Т. А., Пестунова Т. М.	Информатика: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738
Л1.3	Асташова Т. А.	Информатика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574622
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гусева Е. Н., Ефимова И. Ю., Коробков Р. И., Коробкова К. В., Мовчан И. Н.	Информатика: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Иванов О. Е., Мещихина Е. Д., Царегородцев А. С., Швецов А. В.	Прикладная информатика: учебно-методическое пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459483
Л2.3	Харитонов Е. А., Сафиуллина А. К.	Теоретические и практические вопросы дисциплины «Информатика»: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500942

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.