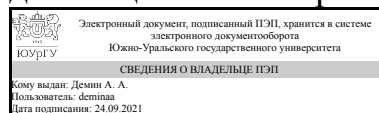


УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт открытого и  
дистанционного образования



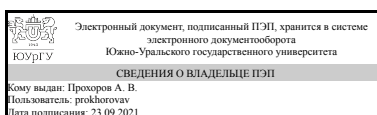
А. А. Демин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** Б.1.07 Информатика и программирование  
**для направления** 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
**уровень** бакалавр **тип программы** Прикладной бакалавриат  
**профиль подготовки** Технология машиностроения  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Современные образовательные технологии

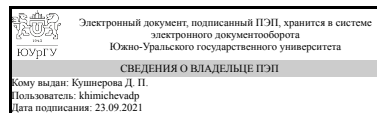
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1000

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



А. В. Прохоров

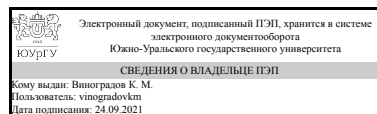
Разработчик программы,  
старший преподаватель



Д. П. Кушнерова

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой  
Техника, технологии и  
строительство  
к.техн.н., доц.



К. М. Виноградов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, а также формирование компьютерной грамотности, базовых практических знаний и навыков использования современных информационных технологий в различных областях профессиональной деятельности и решения типовых задач информационного обеспечения. Задачи дисциплины: 1) формирование у студента фундамента современной информационной культуры. Освоение студентами основ информационных технологий; 2) приобретение практических навыков работы на персональном компьютере (ПК) и последующее их эффективное использование инженером в своей профессиональной деятельности; 3) обучение студентов основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения; 4) непрерывное, самостоятельное повышение студентами уровня своей профессиональной квалификации на основе современных образовательных и иных информационных технологий.

### Краткое содержание дисциплины

1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации 2. Технические средства реализации информационных процессов История развития ЭВМ. Основы элементной базы и поколения ЭВМ. Понятие архитектуры ЭВМ. Состав и назначение элементов ПК. 3. Программные средства реализации информационных процессов Классификация и назначение ПО. Пакеты прикладных программ. Технологии обработки текстовых данных. Технологии обработки графических данных. 4. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Элементы теории графов. Информационная модель объекта. Обзор математических пакетов. 6. Основы алгоритмизации и программирования Способы представления алгоритмов. Блок-схемы. Базовые алгоритмические структуры. Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла. Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла. 7. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. Этапы решения задач на компьютерах. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх. Объектно-ориентированное программирование. Структуры и типы данных языка программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-4 способностью участвовать в разработке	Знать: средства технологического оснащения,

<p>проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа</p>	<p>автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники</p>
	<p>Уметь:разрабатывать изделия машиностроения, а также выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа</p>
	<p>Владеть:способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа</p>
<p>ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать:принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования</p>
	<p>Уметь:ставить перед собой цели и непременно достигать их самостоятельно</p>
	<p>Владеть:навыками самообразования</p>
<p>ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать:основные требования информационной безопасности</p>
	<p>Уметь:решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
	<p>Владеть:способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:современные информационные технологии, прикладные программные средства</p>
	<p>Уметь:использовать современные информационные технологии, прикладные</p>

программные средства при решении задач профессиональной деятельности
Владеть: навыками использования прикладных программных средств

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	ДВ.1.01.02 База данных при решении прикладных задач, ДВ.1.02.02 Программные средства при решении прикладных задач

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
Общая трудоёмкость дисциплины	324	108	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	144	48	48	48
Лекции (Л)	48	16	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	96	32	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	180	60	60	60
Подготовка к тестированию	60	20	20	20
Подготовка к практическим работам	60	20	20	20
Подготовка к дифференцируемому зачету	20	0	0	20
Подготовка к зачету	40	20	20	0
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	диф.зачет

### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки накопления информации.	12	8	4	0
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	7	7	0	0

3	Прикладное программное обеспечение.	29	1	28	0
4	Базы Данных.	10	4	6	0
5	Сети ЭВМ и информационная безопасность.	26	8	18	0
6	Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы.	6	2	4	0
7	Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов.	6	2	4	0
8	Алгоритмизация и программирование	1	1	0	0
9	Основные алгоритмические конструкции.	3	1	2	0
10	Алфавит и лексика языка. Идентификаторы.	2	2	0	0
11	Типы данных. Переменные и константы.	2	2	0	0
12	Выражения	4	2	2	0
13	Ввод-вывод.	10	2	8	0
14	Управляющие структуры языка.	18	4	14	0
15	Массивы	8	2	6	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предмет информатики как науки составляют. Понятие информации. Свойства информации. Формы представления информации. Операции с данными. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации.	2
2	1	Системы счисления. Кодирование данных в ЭВМ. Основные понятия алгебры логики	6
3	2	Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Носители (накопители) информации, устройства ввода и вывода информации. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и основные функции.	6
4	2	Файловая система. Установка программ.	1
5	3	Текстовый редактор Word, Табличный процессор Excel. Создание презентаций средствами MS Office PowerPoint	1
6	4	Базы данных и современное информационное пространство. Трехуровневая архитектура баз данных. Реляционная модель данных.	4
7	5	Кодирование и шифрование информации. Понятие электронной подписи .	4
8	5	Информационная безопасность, виды угроз. Компьютерные вирусы, вирусоподобные программы. Виды антивирусных программ. Понятие и основные компоненты локальных и глобальных компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Сетевые технологии	4
9	6	Облачные сервисы Интернета: создание сайта (Google Sites), совместная работа над текстовыми документами, электронными таблицами и презентациями в системе Google Docs или MS Office в облаке, облачные хранилища данных: SkyDrive, Google Drive, Dropbox, Yandex.Disk.	2
10	7	Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных	2
11	8	Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.	1
12	9	Линейная алгоритмическая конструкция. Разветвляющаяся алгоритмическая конструкция. Команда «Выбор». Алгоритмическая конструкция «Цикл»	1
13	10	Введение в язык Pascal. Алфавит языка. Комментарии. Имена объектов (идентификаторы). Служебные слова. Общая структура программы Pascal.	2
14	11	Простые типы данных. Переменные и константы. Оператор присваивания.	2

15	12	Выражения. Численные (арифметические) выражения. Логические выражения.	2
16	13	Ввод и вывод данных. Процедуры вывода информации на экран Write/WriteLn. Процедуры ввода информации в программу Read/ReadLn.	2
17	14	Условный оператор if. Оператор выбора case. Оператор цикла с предусловием while. Оператор цикла с постусловием. Оператор цикла for с параметром	4
18	15	Массивы. Синтаксис описания массива. Одномерные массивы. Двумерные массивы	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Системы счислений. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	4
2	3	Текстовый редактор Word: Редактирование и форматирование простого документа. Работа со списками.	4
3	3	Абзацные отступы и интервалы. Создание, редактирование и форматирование таблиц.	4
4	3	Текстовый редактор Word: Работа со встроенным графическим редактором. Работа с редактором формул. Подготовка документа MS Word 2007 к печати (разбиение на страницы, вставка колонтитулов, предварительный просмотр, печать).	4
5	3	Табличный процессор Excel: Редактирование и форматирование простых таблиц.	4
6	3	Функции. Абсолютная и относительная адресация.	4
7	3	Графики и диаграммы - создание и редактирование.	4
8	3	Создание презентаций средствами MS Office PowerPoint. Создание анимации в MS Office PowerPoint.	4
9	4	Создание базы данных в Microsoft Access	6
10	5	Технология шифрования и дешифрования информации в среде Excel. Защита документов в MS Word.	6
11	5	Защита документов в MS Excel.	6
12	5	Создание макета сайта.	6
13	6	Облачные сервисы Интернета.	4
14	7	Математический редактор SMath Studio или Mathcad	4
15	9	Построение блок-схем	2
16	12	Записать выражения	2
17	13	Вычисления выражений	4
18	13	Вывод текста. Объявление и инициализация переменных.	4
19	14	Условный оператор if .	4
20	14	Оператор выбора case.	4
21	14	Операторы цикла с предусловием	4
22	14	Операторы цикла с постусловием	2
23	15	Массивы	6

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к тестированию	основная и дополнительная литература	60
Подготовка к практическим занятиям	основная и дополнительная литература	60
Подготовка к зачету	основная и дополнительная литература	60

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Использование дистанционных технологий в ЮУрГУ	Самостоятельная работа студента	Применение дистанционных технологий обучения в портале «Электронный ЮУрГУ»	180
Использование дистанционных технологий в ЮУрГУ	Лекции	Применение дистанционных технологий обучения в портале «Электронный ЮУрГУ»	48
Использование дистанционных технологий в ЮУрГУ	Практические занятия и семинары	Применение дистанционных технологий обучения в портале «Электронный ЮУрГУ»	96

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	дифференцированный зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной

			аттестации
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Контрольные мероприятия промежуточной аттестации (компьютерное тестирование)	вопросы компьютерного тестирования
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки накопления информации.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 1 вопросу 1	Вопросы компьютерного тестирования
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки накопления информации.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 1	Вопросы компьютерного тестирования
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки накопления информации.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 1	Практическая работа 1
Технические и программные средства реализации информационных процессов.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 2 вопросу 1	Вопросы компьютерного тестирования
Технические и программные средства реализации информационных процессов.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 2 вопросу 2	Вопросы компьютерного тестирования
Технические и программные средства реализации информационных процессов.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 2 вопросу 3	Вопросы компьютерного тестирования
Прикладное программное обеспечение.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 2	Практическая работа 2
Прикладное программное обеспечение.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 3	Практическая работа 3



Прикладное программное обеспечение.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 4	Практическая работа 4
Прикладное программное обеспечение.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 5	Практическая работа 5
Прикладное программное обеспечение.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 6	Практическая работа 6
Прикладное программное обеспечение.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 7	Практическая работа 7
Прикладное программное обеспечение.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 8	Практическая работа 8
Базы Данных.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 4	Вопросы компьютерного тестирования
Базы Данных.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 9	Практическая работа 9
Сети ЭВМ и информационная безопасность.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 10	Практическая работа 10
Сети ЭВМ и информационная безопасность.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 11	Практическая работа 11
Сети ЭВМ и	ОПК-3 способностью	Защита практической	Практическая

информационная безопасность.	использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	работы 12	работа 12
Сети ЭВМ и информационная безопасность.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 13	Практическая работа 13
Сети ЭВМ и информационная безопасность.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 5	Вопросы компьютерного тестирования
Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 6	Вопросы компьютерного тестирования
Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 14	Практическая работа 14
Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 15	Практическая работа 15
Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 7	Вопросы компьютерного тестирования
Алгоритмизация и программирование	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 8	Вопросы компьютерного тестирования
Основные алгоритмические конструкции.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 9	Вопросы компьютерного тестирования
Алфавит и лексика языка.	ОПК-3 способностью использовать современные	Тестирование по теме 10	Вопросы компьютерного

Идентификаторы.	информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности		тестирования
Типы данных. Переменные и константы.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 11	Вопросы компьютерного тестирования
Выражения	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 12	Вопросы компьютерного тестирования
Ввод-вывод.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 13	Вопросы компьютерного тестирования
Ввод-вывод.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 16	Практическая работа 16
Управляющие структуры языка.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 14	Вопросы компьютерного тестирования
Управляющие структуры языка.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 17	Практическая работа 17
Управляющие структуры языка.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 18	Практическая работа 18
Управляющие структуры языка.	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 19	Практическая работа 19
Массивы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии,	Тестирование по теме 15	Вопросы компьютерного тестирования

	прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности		
Массивы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Защита практической работы 20	Практическая работа 20
Все разделы	ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию	зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	дифференцированный зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	дифференцированный зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или

	<p>контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	<p>равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>дифференцированный зачет</p>	<p>На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p>
<p>Контрольные мероприятия промежуточной аттестации (компьютерное тестирование)</p>	<p>Промежуточная аттестация включает одно мероприятия: компьютерное тестирование. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета / дифференцированного зачета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 40 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 20.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Тестирование по теме 1 вопросу 1</p>	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,05.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>

Тестирование по теме 1	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,05.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Защита практической работы 1	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тестирование по теме 2 вопросу 1	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,05.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тестирование по теме 2 вопросу 2	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>

	мероприятия – 0,05.	
Тестирование по теме 2 вопросу 3	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,05.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита практической работы 2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,09.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита практической работы 3	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита практической работы 4	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,09.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита практической работы 5	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или

	<p>Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,09.</p>	<p>равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Защита практической работы 6</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,09.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Защита практической работы 7</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,09.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Защита практической работы 8</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Тестирование по теме 4</p>	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>



	<p>количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,075.</p>	
<p>Защита практической работы 9</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Защита практической работы 10</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Защита практической работы 11</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Защита практической работы 12</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Защита практической работы 13</p>	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или</p>

	<p>Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тестирование по теме 5	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,075.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тестирование по теме 6	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,075.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Защита практической работы 14	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Защита практической работы 15	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг</p>

	результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 7	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,075.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 8	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 9	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 10	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.

	<p>балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.</p>	<p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тестирование по теме 11	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тестирование по теме 12	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тестирование по теме 13	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>

Тестирование по теме 14	<p>Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Защита практической работы 16	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Защита практической работы 17	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Защита практической работы 18	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Защита практической работы 19	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг</p>

	результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 15	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита практической работы 20	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет	
дифференцированный зачет	
Контрольные мероприятия промежуточной аттестации (компьютерное тестирование)	<p>Примерный перечень вопросов для теста:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Число 558 в двоичной системе счисления имеет вид...</li> <li>2. Числу 1616 соответствует...</li> <li>3. Максимальное десятичное число, кодируемое одним байтом равно...</li> <li>4. В методе СМУ какие используются цвета?</li> <li>5. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является...</li> <li>6. Операция, выражаемая связкой "и", называется...</li> <li>7. Константа, которая обозначается «1» в алгебре логики называется...</li> <li>8. Как называется операция, соответствующая равносильности?</li> <li>9. Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны...</li> <li>10. Центральная микросхема ЭВМ, осуществляющая операции по</li> </ol>

	<p>обработке информации и управляющая работой остальных устройств ЭВМ называют...</p> <p>11. Электронные схемы, управляющие различными устройствами компьютера, называются ...</p> <p>12. Энергозависимым устройством памяти персонального компьютера является...</p> <p>13. Устройствами вывода данных являются...</p> <p>14. К какому программному обеспечению относится операционная система?</p> <p>15. Программы, предназначенные для управления устройствами компьютера называют...</p> <p>16. Системная обрабатывающая программа, редактирующая и объединяющая объектные модули в единые загрузочные, готовые к выполнению программные модули называют...</p> <p>17. Документ - это ...</p> <p>18. Файловая система это...</p> <p>19. Расширение имени файла указывает на...</p> <p>20. Инсталляция, которая начинается сразу же, без дополнительных действий со стороны пользователя называется...</p> <p>21. К полнофункциональным СУБД относятся...</p> <p>22. По выполняемым функциям СУБД подразделяются на...</p> <p>23. Система управления базами данных (СУБД) – это...</p> <p>24. Какие существуют виды кабелей для объединения компьютеров в сеть?</p> <p>25. Классификация компьютерных сетей...</p> <p>26. Уровни управления и протоколы модели OSI...</p> <p>27. Основные задачи защиты информации...</p> <p>28. Классификация и общий анализ угроз безопасности информации...</p> <p>29. Классификация каналов несанкционированного получения информации...</p> <p>30. Алгоритм по А. Н. Колмогорову...</p> <p>31. Словесно-формульное описание алгоритма –...</p> <p>32. Вычислительный процесс, при котором все этапы решения задачи выполняются в естественном порядке следования записи этих этапов называется...</p> <p>33. Процедура чтения данных с клавиатуры...</p> <p>34. Объявить переменную - это значит указать ее...</p> <p>35. Какие типы формируются из простых видов и используются в программах для задания адресов?</p>
Тестирование по теме 1 вопросу 1	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-1-2020-Тест по теме 1 вопросу 1. Понятие информации. Свойства информации-20210408-2240.txt
Тестирование по теме 1	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-1-2020-тест по теме 1-20210408-2241.txt
Защита практической работы 1	задания по С.С..pdf
Тестирование по теме 2 вопросу 1	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-1-2020-тест по теме 2 вопросу 1. Основные устройства компьютера-20210408-2241.txt
Тестирование по теме 2 вопросу 2	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-1-2020-тест по теме 2 вопросу 2. Системное и прикладное ПО-20210408-2241.txt
Тестирование по теме 2 вопросу 3	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-1-2020-тест по теме 2 вопросу 3.

	Файловая система-20210408-2241.txt
Защита практической работы 2	Из файла "Задания по Word" сделать лабораторные работы 2, 3, 11. Задания по Word.pdf
Защита практической работы 3	Из файла "Задания по Word" сделать лабораторные работы 4-8. Задания по Word.pdf
Защита практической работы 4	Из файла "Задания по Word" сделать лабораторные работы 9, 10, 12. Задания по Word.pdf
Защита практической работы 5	Из файла "Лабораторные работы" сделать лабораторные работы 1,2. Лабораторные работы.pdf
Защита практической работы 6	Из файла "Лабораторные работы" сделать лабораторные работы 3,4,5. Лабораторные работы.pdf
Защита практической работы 7	Из файла "Лабораторные работы" сделать лабораторные работы 6,7. Лабораторные работы.pdf
Защита практической работы 8	Из файла "Лабораторные работы" сделать лабораторную работу 10,11 Лабораторные работы.pdf
Тестирование по теме 4	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-2-2020-Тема 1. Базы данных и современное информационное пространство-20210408-2319.txt
Защита практической работы 9	Из файла "Лабораторные работы" сделать лабораторную работу 12. Лабораторные работы.pdf
Защита практической работы 10	Из файла "Лабораторные работы" сделать лабораторную работу 9. Лабораторные работы.pdf
Защита практической работы 11	ЗАЩИТА ДОКУМЕНТОВ MS OFFICE 2007.pdf
Защита практической работы 12	Защита информации в MS Excel 2007.pdf
Защита практической работы 13	практическая работа. Создание сайта.pdf
Тестирование по теме 5	<p>Примерный перечень вопросов</p> <p>1 Действие или событие, которое может привести к разрушению, искажению или несанкционированному использованию информационных ресурсов, включая хранимую и обрабатываемую информацию, а также программные и аппаратные средства...</p> <p>2 Бесконтрольный выход конфиденциальной информации за пределы информационной технологии или круга лиц, которым она была доверена по службе или стала известна в процессе работы...</p> <p>3 Угрозы направлены на несанкционированное использование информационных ресурсов, не оказывая при этом влияния на функционирование ИТ...</p> <p>4 Угрозы, которые имеют целью нарушение нормального функционирования ИТ посредством целенаправленного воздействия на аппаратные, программные и информационные ресурсы...</p> <p>5 К пассивной угрозе относится...</p> <p>6 К активным угрозам относятся...</p> <p>7 Защита информации в ИТ – это ..... создания и поддержания организованной совокупности средств, способов, методов и</p>



	<p>мероприятий, предназначенных для предупреждения, искажения, уничтожения и несанкционированного использования данных, хранимых и обрабатываемых в электронном виде</p> <p>8 Метод физического преграждения пути злоумышленнику к защищаемой информации (к аппаратуре, носителям информации и т.д.)...</p> <p>9 Метод защиты информации с помощью использования всех ресурсов информационной технологии...</p> <p>10 Метод защиты информации путём её криптографического закрытия...</p> <p>11 Метод защиты информации, создающий по регламенту в информационных технологиях такие условия автоматизированной обработки, хранения и передачи защищаемой информации, при которых возможности несанкционированного доступа к ней сводились бы к минимуму...</p> <p>12 Метод защиты, когда специалисты и персонал информационной технологии вынуждены соблюдать правила обработки, передачи и использования защищаемой информации под угрозой материальной, административной или уголовной ответственности...</p> <p>13 Основной целью защиты конфиденциальной информации от несанкционированного доступа и модификации является обеспечение...</p> <p>14 Локальная сеть в пределах предприятия, учреждения, одной организации...</p> <p>15 Для определения абонента внутри сети используется ....</p>
Тестирование по теме 6	<p>Примерный перечень вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое главное условие должно выполняться для того, чтобы Вы смогли использовать облачное хранилище?</li> <li>2. Что не является минусом использования облачных технологий?</li> <li>3. Что не является преимуществом облачных технологий?</li> <li>4. Символ какого облачного хранилища изображен на рисунке?</li> <li>5. Что не нужно делать, чтобы использовать облачное хранилище?</li> <li>6. Существует только три модели «облаков». Какая лишняя?</li> <li>7. Основной особенностью модели облака SaaS является</li> <li>8. Какая из традиционных облачных технологий является аналогом браузерной почты (Mail.ru, Yandex.ru и т. д.)?</li> <li>9. Отметь примеры в которых есть использование облачных технологий</li> <li>10. Определи два высказывания , которые являются "мифами" облачных технологий</li> </ol>
Защита практической работы 14	Облачные технологии. Теория и практика.pdf
Защита практической работы 15	Практическая работа SMathStudio.pdf
Тестирование по теме 7	<p>Примерный перечень вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что представляет собой система MathCAD?</li> <li>2. Перечислите основные возможности системы MathCAD.</li> <li>3. Охарактеризуйте основные компоненты, входящие в состав системы MathCAD.</li> <li>4. Перечислите основные элементы интерфейса системы MathCAD.</li> <li>5. Перечислите основные компоненты панели Math.</li> <li>6. Способы ввода текстовых комментариев в системе MathCAD.</li> <li>7. Форматирование текстовых комментариев в MathCAD.</li> <li>8. Перемещение и копирование текстовых, формульных и</li> </ol>

	<p>графических объектов в MathCAD.</p> <p>9. Операторы ввода (присваивания), вывода, символьного равенства в MathCAD.</p> <p>10. Назначение клавиши Пробел в формульном редакторе MathCAD.</p> <p>11. Понятие ранжированной переменной. Ввод и вывод ранжированных переменных в MathCAD.</p> <p>12. Основные команды панели GraphMathCAD.</p> <p>13. Создание и форматирование графиков в MathCAD.</p> <p>14. Назначение и синтаксис команды simplify в MathCAD.</p> <p>15. Назначение и синтаксис команды expand в MathCAD.</p> <p>16. Назначение и синтаксис команды factor в MathCAD.</p> <p>17. Назначение и синтаксис команды substitute в MathCAD.</p> <p>18. Назначение и синтаксис команды convert to partial fraction в MathCAD.</p> <p>19. Назначение команды Given в MathCAD.</p> <p>20. Назначение и синтаксис команды Find в MathCAD.</p> <p>21. Основные команды панели Matrix в MathCAD.</p> <p>22. Поэлементный ввод и вывод матриц и векторов в MathCAD.</p> <p>23. Назначение и синтаксис системной переменной ORIGIN в MathCAD.</p> <p>24. Назначение и синтаксис основных функций работы с матрицами (matrix, diag, identity) в MathCAD.</p> <p>25. Назначение и синтаксис основных функций работы с матрицами (augment, stack, submatrix) в MathCAD.</p> <p>26. Назначение и синтаксис функций вычисления числовых характеристик матриц (last, length, rows, cols) в MathCAD.</p> <p>27. Назначение и синтаксис функций вычисления числовых характеристик матриц (max, min, tr, rank) в MathCAD.</p> <p>28. Назначение и синтаксис основных функций, реализующих численные алгоритмы решения задач линейной алгебры (rref, lsolve) в MathCAD.</p> <p>29. Назначение и синтаксис команд Minimize и Maximize в MathCAD.</p>
Тестирование по теме 8	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 1. Алгоритмизация и программирование-20210409-1105.txt
Тестирование по теме 9	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 2. Основные алгоритмические конструкции -20210409-1105.txt
Тестирование по теме 10	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 3. Алфавит и лексика языка. Идентификаторы-20210409-1105.txt
Тестирование по теме 11	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 4. Типы данных. Переменные и константы. -20210409-1105.txt
Тестирование по теме 12	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 5. Выражения-20210409-1105.txt
Тестирование по теме 13	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 6. Ввод-вывод данных -20210409-1105.txt
Тестирование по теме 14	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 7. Управляющие структуры языка-20210409-1105.txt

Защита практической работы 16	Практическая работа №1.pdf
Защита практической работы 17	Практическая работа №2.pdf
Защита практической работы 18	Практическая работа №3.pdf
Защита практической работы 19	Практическая работа №4.pdf
Тестирование по теме 15	вопросы-СОТ-Б-О-ИиП-3-2020-Тест по теме 8. Массивы-20210409-1106.txt
Защита практической работы 20	Практическая работа №5.pdf

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. КомпьютерПресс, ежемесячный журнал, ООО «КомпьютерПресс»
2. Мир ПК+DVD
3. Открытые системы. СУБД 1

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Информатика: методическое пособие / сост.: А.В. Прохоров, Д.П. Химичева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – 94 с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

2. Информатика: методическое пособие / сост.: А.В. Прохоров, Д.П. Химичева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – 94 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3463-3. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная	Кудинов, Ю. И. Основы современной	Электронно-	Интернет /

	литература	информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный	библиотечная система издательства Лань	Авторизованный
3	Основная литература	Андреева, Т. А. Программирование на языке Pascal : учебное пособие / Т. А. Андреева. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 277 с. — ISBN 5-9556-0025-6. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Основная литература	Расолько, Г. А. Теория и практика программирования на языке Pascal : учебное пособие / Г. А. Расолько, Ю. А. Кремень. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 447 с. — ISBN 978-985-06-2573-1. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
5	Основная литература	Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3336-0. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
6	Дополнительная литература	Лопатин, В. М. Практические занятия по информатике : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3827-3.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
7	Дополнительная литература	Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 : учебное пособие / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-4965-1.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
8	Дополнительная литература	Солдатенко, И. С. Практическое введение в язык программирования Си : учебное пособие / И. С. Солдатенко, И. В. Попов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 132 с. Гиперссылка	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
9	Дополнительная литература	Крюкова, Т. П. Информатика: Теория, вычисления, программирование : учебное пособие / Т. П. Крюкова, И. А. Печерских, В. В. Романова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 226 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
10	Дополнительная литература	Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Свириденко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 108 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
11	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Орлова, И. В. Информатика. Практические задания : учебное пособие / И. В. Орлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 140 с.	Электронно-библиотечная система издательства	Интернет / Авторизованный

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. PTC-MathCAD(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.
Лекции	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.
Практические занятия и семинары	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.