

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Кафедра ЭиВТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 16.06.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контакт- ная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	72 / 2	16		16	1,6	0,25	33,85	38,15	Зач.
2	72 / 2	16		16	1,6	0,25	33,85	38,15	Зач. с оц.
Итого	144 / 4	32		32	3,2	0,5	67,7	76,3	

Муром, 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: Главной целью дисциплины является привитие студентам основных понятий теории информационных процессов. Усвоение, пусть даже в общем виде, основных принципов и методов исследования, применяемых в современной об информации, даст возможность формировать у будущих специалистов научный способ мышления, целостное мировоззрение, что поможет лучше овладеть собственной профессией.

Основные задачи при изучении дисциплины "Информатика":

- обучение студентов системному подходу к решению комплекса вопросов, связанных с получением, хранением, преобразованием, передачей и использованием информации посредством ЭВМ;
- получение студентами представления о современных технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- обучение студентов в качестве пользователей персонального компьютера;
- обучение студентов навыкам эффективного поиска и передачи информации по компьютерным сетям (локальным и глобальным);
- обучение студентов методам защиты информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

На дисциплине "Информатика" базируется изучение дисциплин "Операционные системы", "Базы данных", "Системное программное обеспечение", "Технологии программирования" и других дисциплин.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения средства компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1 Способен применять программные средства для оформления технической документации	Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-9.1)	вопросы к устному опросу, вопросы к устному опросу, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы
	ОПК-9.2 Способен использовать пакеты прикладных программ для решения задач в различных областях	Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2)	
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при	ОПК-2.2 Рассматривает основные тенденции развития современных информационных технологий и методы применения аппаратно-программных средств вычислительной техники при решении задач профессиональной деятельности.	Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)	вопросы к устному опросу, вопросы к устному опросу, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы

решении задач профессиональной деятельности;			
--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Основные понятия и определения информатики	1	2							- 36,15	Опрос
2	Представление информации в ЭВМ	1	8							2	Опрос
3	Функциональная и структурная организация компьютера	1	4							10	Опрос
4	Программные средства информационных технологий	1	2		16					62,3	Опрос, отчёт по лабораторной работе
Всего за семестр		72	16		16			1,6	0,25	38,15	Зач.
5	Профессиональные программные инструменты	2	6		16						Опрос, отчёт по лабораторной работе
6	Основные этапы компьютерного решения задач	2	2								Опрос
7	Сетевые технологии обработки данных	2	4								Опрос
8	Основы защиты информации	2	2								Опрос

9	Сквозные технологии	2	2							38,15	Опрос
Всего за семестр		72	16		16			1,6	0,25	38,15	Зач. с оц.
Итого		144	32		32			3,2	0,5	76,3	

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Основные понятия и определения информатики

Лекция 1.

Введение. Основные понятия. История развития информатики. Информатика как наука (2 часа).

Раздел 2. Представление информации в ЭВМ

Лекция 2.

Кодирование информации. Измерение информации. Математические основы информатики (2 часа).

Лекция 3.

Представление информации в памяти ЭВМ (2 часа).

Лекция 4.

Представление графической, аудио и видео информации в памяти ЭВМ (2 часа).

Лекция 5.

Носители информации (2 часа).

Раздел 3. Функциональная и структурная организация компьютера

Лекция 6.

Функциональная и структурная организация компьютера (2 часа).

Лекция 7.

Периферийные устройства (2 часа).

Раздел 4. Программные средства информационных технологий

Лекция 8.

Информационные технологии. Основные виды обработки данных (2 часа).

Семестр 2

Раздел 5. Профессиональные программные инструменты

Лекция 9.

Типы программного обеспечения (2 часа).

Лекция 10.

Пакеты прикладных программ (2 часа).

Лекция 11.

Подготовка, редактирование и оформление текстовой документации (2 часа).

Раздел 6. Основные этапы компьютерного решения задач

Лекция 12.

Языки программирования. Алгоритм (2 часа).

Раздел 7. Сетевые технологии обработки данных

Лекция 13.

Вычислительные сети. Особенности организации (2 часа).

Лекция 14.

Глобальная сеть Интернет. Поисковые системы (2 часа).

Раздел 8. Основы защиты информации

Лекция 15.

Методы защиты информации (2 часа).

Раздел 9. Сквозные технологии

Лекция 16.

Сквозные технологии: обзор (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 1

Раздел 4. Программные средства информационных технологий

Лабораторная 1.

Операционная система Windows. Файловые менеджеры (4 часа).

Лабораторная 2.

Основы работы с Microsoft Word. Форматирование текста, создание таблиц, использование сносок, создание формул, рисунков (4 часа).

Лабораторная 3.

Расширенные возможности Microsoft Word. Построение диаграмм, создание форм, шаблонов, стилей форматирования (4 часа).

Лабораторная 4.

Основы работы с Microsoft Excel. Принципы создания таблиц, математически формул. Типы данных (4 часа).

Семестр 2

Раздел 5. Профессиональные программные инструменты

Лабораторная 5.

Расширенные возможности Microsoft Excel. Построение графиков. Решение уравнений (4 часа).

Лабораторная 6.

Решение задач в программе Microsoft Excel. Построение графиков. Решение уравнений (4 часа).

Лабораторная 7.

Основы работы с Microsoft Access. Методы создания форм. Организация таблиц, установление межтабличных связей. Формирование запросов, создание отчетов (4 часа).

Лабораторная 8.

Основы работы с MathCad. Создание формул. Построение графиков. Основные приемы работы с матрицами (4 часа).

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Свойства информации.
2. Количество информации. Информация и энтропия.
3. Состав компьютера.
4. Принцип работы компьютера.
5. Архитектура и структура компьютера.
6. Устройства вывода информации.
7. Устройства ввода информации.
8. Компьютерные сети.
9. Принцип программного управления. Понятие и свойства алгоритма.
10. Ход выполнения команды.
11. Компьютерные вирусы.
12. Информационные ресурсы и информационные технологии.
13. Технологии хранения и анализа больших данных.
14. Искусственный интеллект.
15. Технологии распределенных реестров.
16. Квантовые технологии.
17. Технологии создания новых и портативных источников энергии.
18. Новые производственные технологии TechNet.
19. Технологии беспроводной связи и «интернета вещей».

20. Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальностей.
21. Технологии компонентов робототехники, мехатроники и сенсорики.
22. Технологии машинного обучения и когнитивные технологии.
23. Технологии квантовой коммуникации.
24. Технологии доверенного взаимодействия и информационная безопасность.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины Информатика применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лабораторных работ применяется имитационный или симуляционный подход, когда преподавателем разбирается на конкретном примере проблемная ситуация, все шаги решения задачи студентами демонстрируются при помощи мультимедийной техники. Затем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для реализации компетентностного подхода предусматривается использование при подготовке по данной дисциплине активных и интерактивных форм проведения занятий

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций / О. С. Логунова. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0831-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124211>
2. Саблина, Г. В. Информатика : учебное пособие / Г. В. Саблина, Д. С. Худяков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 86 с. [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126651>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Овчинникова, Е. Н. Кодирование информации и системы счисления : учебное пособие / Е. Н. Овчинникова, С. Ю. Кротова, Т. В. Сарапулова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 106 с. [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121422>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

Электронный учебный курс "Основы информатики и программирования"
(<http://www.intuit.ru/studies/courses/105/105/info>)

Электронный учебный курс "Информация и данные"
(<http://www.intuit.ru/studies/courses/13842/1239/info>)

Программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Open License Pack No Level Academic Edition
(Договор поставки №СЧ-С-4278 от 06.10.2014 года)

Mozilla Firefox (MPL)

Microsoft Windows 7 Professional (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching
(Order Number: IM126433))

GIMP (GNU GPL 3.0)

Microsoft SQL Server (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

Notepad++ (GNU GPL 3)

Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (Лицензия от 02.02.2021)

Adobe Acrobat Reader DC (Общие условия использования продуктов Adobe)

StarUML (Proprietary commercial software (formerly GNU GPL))

Python 3.9.4 (Python Software Foundation License)

Java Development Kit (dk.java.net Terms of Use)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

intuit.ru

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования

Компьютер IN WIN - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный, акустическая система

Лекционная аудитория

Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; Компьютер Celeron 1.8 GHz; Экран настенный; Акустическая система

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводится в компьютерном классе. Обучающиеся выполняют индивидуальную задачу компьютерного моделирования в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к

отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет с оценкой. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* и профилю подготовки *Вычислительные машины, комплексы, системы и сети*
Рабочую программу составил *к.т.н., доцент кафедры ЭиВТ, Проскуряков А.Ю.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ЭиВТ* протокол № 24 от 27.05.2020 года.
Заведующий кафедрой *ЭиВТ* _____ *Кропотов Ю.А.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ФРЭКС

протокол № 9 от 11.06.2020 года.
Председатель комиссии ФРЭКС _____ *Белов А.А.*
(Подпись)

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Информатика**

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости
по дисциплине**

Варианты заданий к лабораторным работам и перечень контрольных вопросов приведены в методических указаниях.

Примерные тестовые вопросы для проведения текущего контроля знаний студентов.

1. Задайте последовательность шагов выполнения команды:
 - 1) из ячейки памяти, адрес которой хранится в счетчике команд, выбирается очередная команда; содержимое счетчика команд при этом увеличивается на длину команды
 - 2) выбранная команда передается в устройство управления на регистр команд
 - 3) устройство управления расшифровывает адресное поле команды; по сигналам УУ операнды считываются из памяти и записываются в АЛУ на специальные регистры операндов
 - 4) УУ расшифровывает код операции и выдает в АЛУ сигнал выполнить соответствующую операцию над данными
 - 5) результат операции либо остается в процессоре, либо отправляется в память, если в команде был указан адрес результата
 - 6) все этапы повторяются до достижения команды "стоп"
2. Задайте соответствие
 - 1) Программы и данные хранятся в одной и той же памяти
 - 2) Из этого принципа, что программа состоит из набора команд, которые выполняются процессором автоматически друг за другом в определенной последовательности
 - 3) Структурно основная память состоит из перенумерованных ячеек; процессору в произвольный момент времени доступна любая ячейка
 - a. Принцип однородности памяти
 - b. Принцип программного управления
 - c. Принцип адресности
3. Задайте соответствие
 - 1) RISC
 - 2) CISC
 - 3) MISC
 - a. Компьютер с сокращенной системой команд
 - b. Компьютер с полным набором команд
 - c. Компьютер с минимальной системой команд
4. Задайте соответствие определениям
 - 1) Написаны на языках высокого уровня и поражают файлы документов приложений, которые имеют встроенные языки автоматизации, такие, например, как приложения семейства Microsoft Office
 - 2) Маскируясь под полезные программы они могут нарушать работы компьютера, отсылать посторонним конфиденциальные данные и т.д.
 - 3) Внедряются в загрузочный сектор диска (Boot- сектор) или в сектор, содержащий программу загрузки системного диска (Master Boot Record).
 - 4) Распространяются по различным компьютерным сетям.
 - 5) Внедряются главным образом в исполняемые модули

- a. Макровирусы
- b. Троянские программы
- c. Загрузочные вирусы
- d. Сетевые вирусы
- e. Файловые вирусы

5. Задайте соответствие определениям

1) Антивирусные программы, созданные для предупреждения заражения, постоянно находящиеся в памяти компьютера и перехватывающие все запросы к операционной системе, контролирующие 2) все выполняемые операции

3) Антивирусы, которые не только находят зараженные вирусами файлы, но и "лечат" их, т. е. удаляют из файла тело программы-вируса, возвращая файлы в исходное состояние.

4) Антивирусы, которые осуществляют поиск характерной для конкретного вируса сигнатуры в оперативной памяти и в файлах и при обнаружении выдают соответствующее сообщение.

5) Антивирусы, которые запоминают исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска тогда, когда компьютер не заражен вирусом, а затем периодически или по желанию пользователя сравнивают текущее состояние с исходным.

6. В электронной таблице значение формулы =СУММ(A5:D5) равно 6. Чему равно значение формулы =СРЗНАЧ(A5:C5), если значение ячейки D5 равно 9?

- a. 3
- b. -3
- c. --1
- d. 1

7. Дано $A = A7(16)$, $B = 251(8)$. Найдите сумму $A + B$.

- a. 101011000(2)
- b. 101010000(2)
- c. 101010110(2)
- d. 101010100(2)

8. В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 18 записывается в виде 30. Укажите это основание.

9. У Аркадия есть доступ в Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения информации 2^{20} бит в секунду. У Григория нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Аркадия по телефонному каналу со средней скоростью 2^{16} бит в секунду. Григорий договорился с Аркадием, что тот скачает для него данные объемом 11 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслирует их Григорию по низкоскоростному каналу. Компьютер Аркадия может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будут получены первые 1024 Кбайт этих данных. Каков минимально возможный промежуток времени (в секундах) с момента начала скачивания Аркадием данных до полного их получения Григорием? В ответе укажите только число, слово "секунд" или букву "с" добавлять не нужно.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	устный опрос, тест, 2 отчета по лабораторным работам	до 20 баллов
Рейтинг-контроль 2	устный опрос, тест, 3 отчета по лабораторным работам	до 20 баллов
Рейтинг-контроль 3	устный опрос, 2 теста, 3	до 40 баллов

	отчета по лабораторным работам	
Посещение занятий студентом	контроль посещаемости	до 16 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)	за своевременную защиту всех лабораторных и практических	4
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	нет	0

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Примерные вопросы для проведения устной части зачета.

1. Назначение программы Microsoft Word.
2. С какими форматами документов работает Microsoft Word?
3. Какие виды списков используются в Microsoft Word?
4. Как производится настройка интерфейса Microsoft Word?
5. Назначение шаблонов.
6. Порядок создания форм.
7. Создание оглавления.
8. Виды диаграмм и их параметры.
9. Назовите все разновидности сносок.
10. Режимы вставки в Microsoft Word
11. Как вывести (убрать) координатные линейки? Какие параметры можно задать на координатных линейках?
12. Какая информация отображается в Строке состояния?
13. Чем отличается создание документа через команду меню Файл Создать от кнопки Создать на панели инструментов?
14. Как вводить верхние и нижние индексы?
15. Какие параметры для страницы можно установить и как?
16. Какие параметры для шрифта можно установить?
17. Как изменить регистр уже набранного текста?
18. Как задать автоматический перенос слов в тексте?
19. Как установить/убрать панели инструментов?
20. Как добавить или убрать кнопки на панели инструментов?
21. Как можно быстро выделить слово, строку, предложение, абзац, весь документ?
22. Как скопировать/перенести фрагмент текста внутри одного документа, не используя буфер обмена? Как скопировать/перенести фрагмент текста из одного открытого документа в другой, используя буфер обмена?
23. Что называется адресом ячейки?
24. Какие бывают форматы ячеек?
25. Какие виды адресации бывают?
26. Чем отличается формула от другого текста?
27. Можно ли формулы вводить вручную?
28. Порядок создания графиков.
29. Изменение внешнего вида графиков.
30. Что нужно сделать, чтобы график был создан на отдельном листе?
31. Назначение функции «Фильтрация данных». Задание параметров фильтрации.
32. Назначение функции «Сортировка данных». Задание параметров сортировки.

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

На основе типовых вопросов, представленных в п.6.3, осуществляется проведение устных опросов преподавателем студентов в течении семестра, а также выполнение ими контрольных работ на 6 и 12 контрольных неделях, с выставлением промежуточных результатов за соответствующие контрольные недели.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<i>Высокий уровень</i>
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

Примерные тестовые вопросы закрытой формы:

1. BIOS – это...

- а. продвинутая система редактирования аудио и видео файлов
- б. продвинутая система ввода-вывода
- с. базовая система ввода-вывода
- д. базовая система редактирования текста

2. Архитектура фон Неймана обладает недостатком, что она:

- а. не имеет кэширования
- б. гибридная
- с. последовательна
- д. параллельна

Примерные тестовые вопросы открытой формы:

1. Один гигабайт равен (ответ в мегабайтах)

2. Как выглядит число $B0C(16)$ в двоичной системе счисления? (ответ в двоичной форме)

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=1542&cat=41494%2C43036&category=11864%2C43036&qbshowtext=0&recurse=0&showhidden=0>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.