

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
доцент Ю.В. Ильюшин

Проректор по образовательной
деятельности
доцент Д.Г. Петраков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль):	Информационные технологии в управлении
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная
Составитель:	доцент Катунцов Е.В.

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Введение в информационные технологии» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «27.03.04 Управление в технических системах», утвержденного приказом Минобрнауки России № 871 от 31 июля 2020 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «27.03.04 Управление в технических системах», направленность (профиль) «Информационные технологии в управлении».

Составитель: _____ к.т.н., доцент Е.В. Катунцов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и компьютерных технологий от 17.02.2021 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой информатики и компьютерных технологий _____ к.т.н., доцент А.Б. Маховиков

Рабочая программа согласована:

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ Ю.А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса _____ к.т.н. А.Ю. Романчиков

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Введение в информационные технологии»: формирование у студентов базовых знаний о современных информационных технологиях, аппаратном и программном обеспечении персональных компьютеров и мобильных устройств, принципах построения компьютерных сетей, информационной безопасности, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- изучение основ информационно-коммуникационных технологий;
- овладение методами использования современного аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, мобильных устройств и компьютерных сетей для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «27.03.04 Управление в технических системах», направленность (профиль) «Информационные технологии в управлении» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина «Введение в информационные технологии» является основополагающей для изучения дисциплин «Программирование и основы алгоритмизации систем управления», «Вычислительные машины, системы и сети» и «Технические средства автоматизации и управления».

Особенностью дисциплины является то, что наряду с традиционным способом организации обучения используется онлайн-обучение по курсам Сетевой академии Cisco.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Введение в информационные технологии» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-6	ОПК- 6.2. Знать логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ ОПК- 6.3. Знать современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-11	ОПК-11.1. Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-11.2. Знать современные инструменталь-

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		<p>ные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы</p> <p>ОПК-11.3. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-11.4. Уметь анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения</p> <p>ОПК-11.5. Владеть навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными</p> <p>ОПК-11.6. Владеть навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
Способен использовать навыки анализа технологического оборудования, методы и средства технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы с ними, применяемые при выполнении технологических процессов	ПКС-1	ПКС-1.5. Владеть навыками работы на компьютере, оснащенном специализированным программным обеспечением
Способен анализировать существующую структуру и методы оптимизации технологических и вспомогательных операций при проектировании устройств и систем автоматизации и управления	ПКС-2	<p>ПКС-2.4. Владеть навыками математического и компьютерного моделирования систем управления технологическими процессами</p> <p>ПКС-2.5. Владеть навыками передачи, накопления и хранения больших объемов данных для анализа технологических процессов</p>
Способен проводить обработку и анализ результатов измерения затрат времени, определение узких мест технологических процессов	ПКС-3	ПКС-3.3. Владеть навыками математического и компьютерного моделирования, направленного на оптимизацию и повышение устойчивости работы системы и технологического процесса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам	
		1	2
Аудиторные занятия, в том числе:	102	51	51
Лекции (Л)	34	17	17
Практические занятия (ПЗ)	68	34	34
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе	78	30	48
Выполнение курсовой работы	20	–	20
Подготовка к практическим занятиям	58	30	28
Промежуточная аттестация – зачет (З), курсовая работа (КР), экзамен (Э)	З, КР, Э (36)	3	КР, Э (36)
Общая трудоемкость дисциплины			
ак. час.	216	81	135
зач. ед.	6	2,25	3,75

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная и курсовая работы.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий			
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа
Раздел 1. Технические средства компьютерных систем	28	6	12	10
Раздел 2. Компьютерные сети	22	4	10	8
Раздел 3. Системное программное обеспечение	22	4	10	8
Раздел 4. Виртуализация. Информационная безопасность	9	3	2	4
Раздел 5. Прикладное программное обеспечение	99	17	34	48
Итого:	180	34	68	78
Подготовка к экзамену	36			
Всего:	216			

4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1 семестр			
1	Технические средства компьютерных систем	Введение в информационные технологии. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров. Компьютерные системы. Ноутбуки и мобильные устройства.	6
2	Компьютерные сети	Компьютерные сети. Сетевые протоколы, стандарты и службы. Организация работы компьютерной сети.	4
3	Системное программное обеспечение	Системное ПО. Операционные системы персональных компьютеров и мобильных устройств.	4
4	Виртуализация. Информационная безопасность	Виртуализация и облачные вычисления. Безопасность компьютеров и сетей.	3
Итого по 1 семестру:			17
2 семестр			
5	Прикладное программное обеспечение	Понятие о прикладном программном обеспечении. Программы пакета Microsoft Office: MS Word, MS Excel, MS Access. Математический пакет SMath Studio. Математический пакет Scilab	17
Итого по 2 семестру:			17
Итого:			34

4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1 семестр			
1	Раздел 1	Разборка компьютера. Сборка компьютера. Изучение настроек BIOS. Обновление компьютерного оборудования. Поиск и устранение неисправностей оборудования. Установка и настройка аппаратного обеспечения ноутбука.	12
2	Раздел 2	Обжим сетевого кабеля. Настройка сетевой платы. Настройка беспроводной сети. Настройка межсетевых экранов. Устранение неисправностей в сети.	10
3	Раздел 3	Установка ОС. Настройка ОС Windows. Контроль и управление ресурсами системы. Сетевые технологии Windows. Работа с мобильными ОС.	10
4	Раздел 4	Защита рабочих станций Windows. Поиск и устранение неисправностей системы безопасности.	2
Итого по 1 семестру:			34
2 семестр			
5	Раздел 5	MS Word. Форматирование текста. Создание таблиц. Работа с формулами. Вставка рисунков. Подготовка документа.	6
6	Раздел 5	MS Excel. Вычисление по формулам. Построение графиков функций. Решение уравнений и систем. Операции над матрицами. Вычисление определенных интегралов. Обработка экспериментальных данных.	6

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
7	Раздел 5	MS Access. Создание таблиц. Сортировка и отбор данных. Формы. Запросы. Отчеты.	2
8	Раздел 5	Математический пакет SMath Studio. Вычисление по формулам. Построение графиков функций. Решение уравнений и систем. Операции над матрицами. Вычисление определенных интегралов. Обработка экспериментальных данных. Программирование функций пользователя.	10
9	Раздел 5	Математический пакет Scilab. Вычисление по формулам. Построение графиков функций. Решение уравнений и систем. Операции над матрицами. Вычисление определенных интегралов. Обработка экспериментальных данных.	10
Итого по 2 семестру:			34
Итого:			68

4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

4.2.5. Курсовые работы

№ п/п	Тема курсовых работ
1	Разработка модели локальной вычислительной сети предприятия*

*) С индивидуальными вариантами исходных численных параметров.

4.2.6. Курсы Сетевой академии Cisco

Тематика курса «IT Essentials».

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия составляют основу практической подготовки обучающихся.

Цели практических занятий:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач;
- приобрести навыки использования компьютерной техники для обработки различных видов информации.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Консультации являются одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке курсовых работ.

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, а также выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и про-

межуточному контролю. Одним из видов самостоятельной работы является выполнение курсовой работы, которая позволяет обучающимся развить навыки научного поиска, формирует навыки самостоятельного профессионального творчества.

Курсовая работа позволяет обучающимся систематизировать полученные знания и развить навыки научного поиска.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Технические средства компьютерных систем.

1. Сравнить подходы к термину «информация».
2. Сформулировать задачи и функции дисциплины «Информатика».
3. В состав какого устройства входит АЛУ?
4. Охарактеризуйте постоянное запоминающее устройство.
5. Какая характеристика процессора отражает его производительность?
6. В чем отличие принципа записи информации на CD-ROM и дискету?
7. Привести примеры твердотельных накопителей.
8. Назвать основные устройства вывода информации.
9. Перечислить типы принтеров.
10. Охарактеризовать кэш-память.
11. Привести примеры специализированных компьютерных систем.
12. Сравнить возможности ноутбуков и смартфонов.
13. Описать функциональные возможности электронных книг.
14. Какое мобильное носимое устройство предназначено для мониторинга работы сердца и физической активности?

Раздел 2. Компьютерные сети.

1. Привести классификацию компьютерных сетей.
2. Привести примеры оконечных узлов.
3. Какие виды кабелей для передачи данных используют электрический сигнал?
4. Охарактеризовать клиент-серверную сеть.
5. Описать модель сетевых протоколов TCP/IP.
6. Назвать стандарты беспроводной связи между устройствами, находящимися в непосредственной близости друг от друга.
7. Описать сетевые стандарты для технологий «умного дома».
8. Каково назначение сетевых служб?
9. Перечислить основные сетевые устройства.
10. Назвать типы сетевых интерфейсных плат.
11. Пояснить принцип работы маршрутизатора.
12. Сколько бит занимает IP-адрес 6-ой версии?
13. Объяснить суть динамической IP-адресации.

Раздел 3. Системное программное обеспечение.

1. Что такое операционная система компьютера?
2. Привести примеры служебных программ ОС Windows.
3. Что такое драйвер?
4. Раскрыть понятие «многозадачность».
5. Описать автоматическую сетевую настройку ОС.
6. Какие режимы запуска ОС Windows 7 существуют?
7. Назвать способы обновления ОС.
8. Пояснить понятие «установка с использованием образа на внутреннем разделе».
9. Что представляют собой учетные записи администратора?
10. Описать элементы панели управления «Администрирование».

11. Пояснить план профилактического обслуживания ОС.
12. Перечислить недостатки ОС Android.
13. Назвать достоинства использования ОС iOS.
14. Что представляет собой резервное копирование и восстановление в ОС Linux?
15. Объяснить понятие «графический интерфейс Aqua».
16. В чем смысл приложения «Удаленный диск»?

Раздел 4. Виртуализация. Информационная безопасность.

1. Описать проблемы, связанные с традиционным подходом к развертыванию серверов.
2. Привести примеры облачных сервисов IaaS.
3. Пояснить смысл понятия «политика безопасности».
4. Привести примеры киберпреступников.
5. Пояснить назначение межсетевого экрана.
6. Какие задачи решают программы для защиты от вредоносного ПО?
7. Привести примеры реализации гипервизоров типа 1.
8. Назвать преимущества виртуализации.
9. Что такое шлюзовая кабина и как она используется?
10. Перечислить средства обеспечения защиты физического оборудования.
11. Пояснить, зачем необходимо резервное копирование данных.
12. Описать режимы безопасности беспроводной сети.
13. Перечислить основные требования к виртуальным машинам.
14. Описать технологию утилизации жестких дисков.
15. Назвать виды замков, применяемых для защиты оборудования.

Раздел 5. Прикладное программное обеспечение

1. Назначение и возможности MS Word.
2. Подготовка многостраничного документа в MS Word.
3. Назначение и возможности MS Excel.
4. Визуализация данных в MS Excel.
5. Системы управления базами данных.
6. Назначение и возможности MS Access.
7. Определение, характеристики и особенности больших данных.
8. Назначение и возможности SMath Studio.
9. Визуализация данных в SMath Studio.
10. Назначение и возможности SciLab.
11. Визуализация данных в SciLab.

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (зачета/экзамена)

6.2.1. Примерный перечень вопросов к зачету/экзамену (по дисциплине):

1. Типы памяти.
2. Устройства ввода
3. Устройства вывода.
4. Архитектура ЦП.
5. Внутренние кабели.
6. Блоки питания.
7. Материнские платы.
8. Конфигурация ноутбука.
9. Типы компьютерных сетей.
10. Сетевые протоколы.
11. Протоколы беспроводной связи.
12. Сетевые сервисы.
13. Сетевые стандарты.
14. Сетевые кабели.
15. Сетевые устройства.

16. Сетевая адресация.
17. Современные операционные системы для персональных компьютеров.
18. Разрядность операционной системы.
19. Панель управления ОС Windows.
20. Системные утилиты.
21. Операционные системы для смартфонов.
22. Типичные функции мобильных устройств.
23. ОС Linux. MacOS.
24. Области применения облачных вычислений.
25. Конфиденциальность, целостность и доступность.
26. Последствия нарушения безопасности.
27. Типы злоумышленников.
28. Внутренние и внешние угрозы.
29. Атаки, понятия и техники.
30. Процедуры обеспечения безопасности данных и оборудования.
31. Обеспечение безопасности беспроводных сетей.
32. Электронные таблицы. Табличные процессоры. Программа MS Excel.
33. Адресация ячеек в MS Excel. Формат числовых данных в MS Excel.
34. Автозаполнение ячеек в MS Excel.
35. Вычисления по формулам в Excel. Встроенные функции MS Excel.
36. Логические выражения. Логические функции Excel.
37. Основные типы диаграмм в Excel, их применение.
38. Операции с матрицами в Excel. Правила ввода матричных функций.
39. Сортировка и фильтрация данных в Excel.
40. Назначение и возможности математических пакетов.
41. Запись переменных в математических пакетах. Встроенные функции.
42. Условный оператор в математических пакетах.
43. Графические возможности математических пакетов.
44. Операции с матрицами в математических пакетах.
45. Решение нелинейных уравнений в математических пакетах.

6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

Вариант 1

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Часть материнской платы, управляющая высокоскоростным доступом к оперативной памяти и видеокарте:	<ol style="list-style-type: none"> 1 южный мост 2 северный мост 3 mini-ITX 4 слот расширения
2.	Какая плата адаптера в ПК обеспечивает отказоустойчивость данных?	<ol style="list-style-type: none"> 1 плата RAID 2 плата захвата 3 плата ввода-вывода 4 карта SD
3.	Для временного хранения информации в персональных компьютерах используется:	<ol style="list-style-type: none"> 1 ПЗУ 2 SSD диск 3 оперативная память (ОЗУ) 4 BIOS
4.	Для выполнения кода программы в персональном компьютере предназначен:	<ol style="list-style-type: none"> 1 процессор 2 SSD диск 3 оперативная память (ОЗУ) 4 блок питания

№	Вопрос	Варианты ответа
5.	Совокупность устройств, связанных между собой физически и логически, и обменивающихся между собой данными, называется...	1 матрицей 2 таблицей 3 сетью 4 графом
6.	В модели сетевых протоколов OSI количество уровней равно:	1 5 2 7 3 4 4 2
7.	Какой элемент волоконно-оптической линии работает как зеркало, отражающее свет, проходящий через волокно?	1 оболочка оптического волокна 2 одномодовое оптоволокно 3 многомодовое оптоволокно 4 сердечник
8.	Какой тип носителя нужно использовать с устройством считывания карт, подключенным к ноутбуку?	1 CD-R 2 Blu-ray 3 DVD 4 SD
9.	Для оценки какой характеристики принтера используется количество точек на дюйм?	1 надежности 2 стоимости владения 3 качества печати 4 скорости
10.	При книжной ориентации страницы в документе Microsoft Word...	1 ширина страницы больше высоты 2 левое поле страницы больше правого 3 правое поле страницы больше левого 4 высота страницы больше ширины
11.	В электронной таблице выделен диапазон ячеек C2:D3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?	1 2 2 4 3 6 4 8
12.	Абсолютной ссылкой на ячейку в Microsoft Excel является запись:	1 A1 2 1A 3 \$A\$1 4 \$A1
13.	Для создания электронных таблиц в пакете Microsoft Office предназначена программа...	1 Power Point 2 Excel 3 Word 4 Access
14.	Для создания базы данных в пакете Microsoft Office предназначена программа...	1 Power Point 2 Excel 3 Word 4 Access
15.	Устройство безопасности сети, выполняющее анализ пакетов с учетом состояний подключений наряду с другими расширенными функциями безопасности:	1 IDS 2 UTM 3 IPS 4 межсетевой экран
16.	Какой термин характеризует функцию ОС, позволяющую одновременный доступ к нескольким приложениям	1 многозадачность 2 многопоточность 3 многопроцессорная среда 4 многопользовательская среда

№	Вопрос	Варианты ответа
17.	Какое средство администрирования ОС Windows позволяет открыть пользователю доступ к офисному принтеру?	1 просмотр событий 2 службы компонентов 3 управление печатью 4 диагностика памяти Windows
18.	Укажите облачный сервис для мобильных устройств, позволяющий удалить все данные на устройстве с Android и вернуть его к заводским настройкам:	1 приложение «Локатор» 2 Erase 3 блокировка 4 iTunes
19.	Какое вредоносное ПО собирает информацию о пользователе без его согласия и направляет ее другому лицу?	1 шпионское ПО 2 рекламное ПО 3 фишинг 4 программы-вымогатели
20.	Какой тип замка открывается после ввода PIN-кода или кода доступа?	1 электронный замок с физическим ключом 2 замок с многофакторной аутентификацией 3 биометрический замок 4 электронный замок

Вариант 2

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Часть материнской платы для подключения дополнительных компонентов:	1 северный мост 2 слот расширения 3 mini-ITX 4 южный мост
2.	Микросхема памяти, в которой хранятся параметры загрузки:	1 1 POST 2 BIOS 3 UEFI 4 CMOS
3.	Устройство управления (УУ) является составной частью...	1 BIOS 2 ОЗУ 3 процессора 4 ПЗУ
4.	Для обеспечения энергией компонентов персонального компьютера предназначен...	1 материнская плата 2 SSD диск 3 корпус 4 блок питания
5.	Устройство в сети, которое принимает и/или передает данные, называется ...	1 оконечным узлом 2 промежуточным устройством 3 сетевой средой 4 протоколом
6.	Следующая последовательность символов является правильным IP-адресом:	1 292.168.240.100 2 192,168,240,100 3 192.168.240.100 4 192.168.240.FA
7.	Какой элемент волоконно-оптической линии использует лазер и применяется для многокилометровых участков сети?	1 оболочка оптического волокна 2 одномодовое оптоволокно 3 многомодовое оптоволокно 4 сердечник
8.	Какой компонент ноутбука использует регулирование частоты для сокращения энергопотребления и выделения тепла?	1 ЦП 2 Жесткий диск 3 Материнская плата 4 Оптический дисковод

№	Вопрос	Варианты ответа
9.	Для печати какого типа документов обычно требуется больше всего времени?	1 текста чернового качества 2 чернового изображения фотографического качества 3 цифровой цветной фотографии 4 страницы текста высокого качества
10.	При альбомной ориентации страницы в документе Microsoft Word...	1 ширина страницы больше высоты 2 левое поле страницы больше правого 3 правое поле страницы больше левого 4 высота страницы больше ширины
11.	В Microsoft Excel число, введенное в ячейку, можно отличить от результата вычисления формулы в ячейке по...	1 количеству знаков после запятой 2 выравниванию числа в ячейке 3 надписи в строке состояния 4 содержимому в строке формул
12.	Относительной ссылкой на ячейку в Microsoft Excel является запись:	1 \$A\$1 2 A1 3 1A 4 \$A1
13.	Программа Microsoft Excel предназначена для создания...	1 электронной таблицы 2 текстового документа 3 базы данных 4 компьютерной презентации
14.	Программа Microsoft Access предназначена для создания...	1 электронной таблицы 2 текстового документа 3 базы данных 4 компьютерной презентации
15.	Устройство безопасности сети, встраиваемое в сеть для оценки трафика до его пересылки на целевое устройство:	1 IPS 2 IDS 3 UTM 4 межсетевой экран
16.	Какой термин характеризует функцию ОС, позволяющую поддерживать два и более ЦП	1 многозадачность 2 многопроцессорная среда 3 многопоточность 4 многопользовательская среда
17.	Какое средство администрирования ОС Windows позволяет определить причину частого зависания компьютера?	1 просмотр событий 2 службы компонентов 3 управление печатью 4 диагностика памяти Windows
18.	Укажите облачный сервис для мобильных устройств, позволяющий сохранить резервные копии iOS на локальном ПК:	1 приложение «Локатор» 2 блокировка 3 Erase 4 iTunes
19.	Какое вредоносное ПО выводит на экран всплывающие окна для получения дохода его автором?	1 шпионское ПО 2 фишинг 3 рекламное ПО 4 программы-вымогатели
20.	Какой тип замка открывается после корректного распознавания отпечатка пальца, образца голоса или сетчатки глаза?	1 биометрический замок 2 электронный замок 3 электронный замок с физическим ключом 4 замок с многофакторной аутентификацией

Вариант 3

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Часть материнской платы, обеспечивающая взаимодействие ЦП с более медленными устройствами:	<ul style="list-style-type: none"> 1 южный мост 2 северный мост 3 mini-ITX 4 слот расширения
2.	Обновленная система загрузки компьютеров, которая включает поддержку 64-битных систем:	<ul style="list-style-type: none"> 1 POST 2 UEFI 3 CMOS 4 BIOS
3.	Укажите, где хранится система BIOS:	<ul style="list-style-type: none"> 1 в постоянном запоминающем устройстве 2 на жёстком магнитном диске 3 в оперативном запоминающем устройстве 4 на CD-ROM
4.	Процессор и оперативная память в персональном компьютере устанавливаются на ...	<ul style="list-style-type: none"> 1 SSD диск 2 материнская плата 3 корпус 4 блок питания
5.	Для подключения компьютера к локальной сети используется:	<ul style="list-style-type: none"> 1 видеокарта 2 звуковая карта 3 USB-порт 4 сетевая карта
6.	POP3 – это протокол...	<ul style="list-style-type: none"> 1 электронной почты 2 удаленного доступа 3 передачи файлов 4 передачи гипертекста
7.	Какой элемент волоконно-оптической линии использует светодиодные источники света и применяется для сегментов локальных сетей длиной до 550 метров?	<ul style="list-style-type: none"> 1 многомодовое оптоволокно 2 оболочка оптического волокна 3 одномодовое оптоволокно 4 сердечник
8.	Какую технологию беспроводного доступа можно использовать для подключения беспроводных наушников к компьютеру?	<ul style="list-style-type: none"> 1 Wi-Fi 2 NFC 3 Bluetooth 4 4G-LTE
9.	Какой термин используется для описания двусторонней печати?	<ul style="list-style-type: none"> 1 постановка в очередь 2 дуплексная печать 3 ИК-печать 4 буферизация
10.	В Microsoft Word поля страницы можно настроить...	<ul style="list-style-type: none"> 1 все только одинаковые 2 все только разные 3 каждое по-разному 4 только симметричные
11.	В Microsoft Excel для завершения ввода формулы массива необходимо нажать...	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 комбинацию клавиш Ctrl+Shift+Enter 2 2 комбинацию клавиш Ctrl+Alt+Enter 3 3 клавишу Enter 4 4 комбинацию клавиш Ctrl+Alt+Del
12.	Смешанной ссылкой на ячейку в Microsoft Excel является запись:	<ul style="list-style-type: none"> 1 A1 2 \$A\$1 3 1A 4 \$A1

№	Вопрос	Варианты ответа
13.	Какой тип сети имеет небольшую зону действия и служит для подключения принтеров, мышей и клавиатур к отдельному узлу?	1 беспроводная локальная сеть (WLAN) 2 локальная сеть (LAN) 3 муниципальная сеть (MAN) 4 персональная сеть (PAN)
14.	В программе Microsoft Access таблицы могут быть задействованы в типах связи:	1 семантическая, синтаксическая 2 один к одному, один ко многим, многие ко многим 3 один к одному, один ко всем, все к одному 4 только все ко всем
15.	Устройство безопасности сети, которое копирует трафик и отправляет его на управляющую станцию для оценки:	1 IPS 2 UTM 3 IDS 4 межсетевой экран
16.	Какой термин характеризует функцию ОС, позволяющую одновременное выполнение различных частей программы?	1 многозадачность 2 многопроцессорная среда 3 многопользовательская среда 4 многопоточность
17.	Какое средство администрирования ОС Windows позволяет понять разработчику ПО, как настроен новый COM-компонент?	1 службы компонентов 2 просмотр событий 3 управление печатью 4 диагностика памяти Windows
18.	Укажите облачный сервис для мобильных устройств, позволяющий найти потерянное или украденное устройство:	1 блокировка 2 Erase 3 приложение «Локатор» 4 iTunes
19.	Какое вредоносное ПО блокирует доступ к зараженному компьютеру и требует денежной платы за снятие ограничений?	1 шпионское ПО 2 рекламное ПО 3 фишинг 4 программы-вымогатели
20.	Какой тип замка открывается с помощью магнитной карты, либо с помощью смарт-карты или радиобрелока?	1 электронный замок 2 биометрический замок 3 электронный замок с физическим ключом 4 замок с многофакторной аутентификацией

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамен)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

6.3.2. Критерии оценок промежуточной аттестации (зачет)

Примерная шкала оценивания знаний по выполнению заданий зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Посещение более 50 % лекционных и лабораторных занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое, в течение семестра выполнил самостоятельную работу (финальный тест в системе Cisco NetAcad сдан более чем на 50%).
Не зачтено	Посещение менее 50% лекционных и лабораторных занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному (финальный тест в системе Cisco NetAcad сдан менее чем на 50%).

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Не зачтено
50-65	Зачтено
66-85	Зачтено
86-100	Зачтено

6.3.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсовой работы

Студент выполняет курсовую работу проект в соответствии с графиком, принятым на заседании кафедры. Оценка может быть снижена за несоблюдение установленного кафедрой графика.

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Студент не выполнил курсовую работу в соответствии с заданием. Не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине. Необходимые практические компетенции не сформированы.	Выполнил курсовую работу с ошибками. При защите курсовой работы демонстрирует слабую теоретическую подготовку. При решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки.	Выполнил курсовую работу с некоторыми незначительными ошибками и неточностями. При защите курсовой работы демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Хорошо справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины.	Выполнил курсовую работу полностью в соответствии с заданием на проектирование. При защите курсовой работы демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-0918-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/169187>.

2. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-1152-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167922>.

3. Подготовка и редактирование документов в MS WORD: учебное пособие / Е.А. Барина, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степура. – Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. – 184 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1361797>.

3. Родыгин, А.В. Информатика. MS Office: учебное пособие: [16+] / А.В. Родыгин; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. – Текст: электронный. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861>.

4. Гуриков, С.Р. Введение в программирование на языке Visual Basic for Applications (VBA): учебное пособие / С.Р. Гуриков. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 317 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/949045>.

7.1.2. Дополнительная литература

11. Давыдова Н.А. Программирование: учебное пособие / Н.А. Давыдова, Е.В. Боровская. Москва: Лаборатория знаний. 2020. – 241 с. – Текст: электронный. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222841>.

2. Титов, А.Н. Решение задач теории вероятностей и математической статистики в среде Scilab: учебно-методическое пособие: [16+] / А.Н. Титов, Р.Ф. Тазиева; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – 2-е изд., стереотип. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 120 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612941>.

3. Бурьков, Д.В. Применение IT-технологий в электроэнергетике: Mathcad, Matlab (Simulink), NI Multisim: учебное пособие / Д.В. Бурьков, Н.К. Полуянович; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 126 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088095>.

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Электронные курсы Сетевой академии Cisco: <https://www.netacad.com> (доступно для зарегистрированных пользователей).

2. Катунцов Е.В. Методические указания к практическим занятиям для студентов направления 27.03.04: <http://ior.spmi.ru>.

3. Катунцов Е.В. Методические указания к самостоятельной работе для студентов направления 27.03.04: <http://ior.spmi.ru>.

3. Катунцов Е.В. Методические указания к курсовой работе для студентов направления 27.03.04: <http://ior.spmi.ru>.

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>

2. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - www.consultant.ru/

3. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - ООО «ГЕОИНФОРММАРК»: <http://www.geoinform.ru/>

4. Информационно-аналитический центр «Минерал»: <http://www.mineral.ru/>

5. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>

6. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>

7. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>

8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>

9. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>

10. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

11. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

12. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.

13. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>

14. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru/>

15. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>

16. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»: www.biblio-online.ru.

17. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»»: <http://rucont.ru/>

18. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Для проведения практических занятий используются компьютерные классы, оборудованные техникой из расчета один компьютер на одного обучающегося, с обустроенным рабочим местом преподавателя. В учебном процессе используется комплект демонстрационных стендовых материалов по темам курса.

Аудитории для проведения лекционных занятий

64 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 64 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 33 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 4 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

60 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 60 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 31 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., доска под мел – 1 шт., плакат в рамке настенный – 3 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

56 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 56 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 29 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

52 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 52 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 26 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

Аудитории для проведения практических занятий

16 посадочных мест

Оснащенность: Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) - 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) - 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) - 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 - 17 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), плакат - 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus; CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО), Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

8.2. Помещение для самостоятельной работы

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть Университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа

– 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 4 шт., сетевой накопитель - 1 шт., источник бесперебойного питания - 2 шт., телевизор плазменный Panasonic - 1 шт., точка Wi-Fi - 1 шт., паяльная станция - 2 шт., дрель - 5 шт., перфоратор - 3 шт., набор инструмента - 4 шт., тестер компьютерной сети - 3 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., паста теплопроводная - 1 шт., пылесос - 1 шт., радиостанция - 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках - 1 шт., подставка на колесиках - 1 шт., шкаф - 5 шт., кресло - 2 шт., лестница Alve - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол - 5 шт., стул - 2 шт., кресло - 2 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 2 шт., МФУ - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., шуруповерт - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол - 2 шт., стул - 4 шт., кресло - 1 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 - 1 шт., колонки Logitech - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., дрель - 1 шт., телефон - 1 шт., набор ручных инструментов - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распро-

страняемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.4. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Professional.
2. Microsoft Windows 8 Professional.
3. Microsoft Office 2007 Professional Plus.