Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 23.06.2025 12:56:57
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Игнатенко В.И.

Операционные системы и сети

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и технологии**

Учебный план 09.03.02_бак_очн_ИС-2025+.plx
Направление подготовки: Информационные системы и технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 63
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	36	18	36
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	72	54	72
Контактная работа	54	72	54	72
Сам. работа	63	45	63	45
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.э.н. Доцент Беляев И.С. _____

Согласовано:

к.э.н. главный специалист отдела развития производства ПЕСХ Петухов М.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Операционные системы и сети

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Информационные системы и технологии

утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2025 протокол № 00-00.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

Протокол от г. №
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ознакомление принципов организации операционных систем (ОС), тенденций их развития, изучение архитектурразличных операционных систем.
1.2	Применение современных информационных технологий при работе с различными типами ОС.
1.3	Освоиение современных системных оболочек, утилит и драйверов
1.4	
1.5	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
1.6	использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
1.7	использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
1.8	устанавливать различные операционные системы;
1.9	подключать к операционной системе новые сервисные средства;
1.10	решать задачи обеспечения защиты операционных систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика
2.1.2	Физика
2.1.3	Введение в профиль
2.1.4	Высокоуровневые методы информатики и программирования
2.1.5	Информатика и программирование
2.1.6	Физика
2.1.7	Введение в профиль
2.1.8	Высокоуровневые методы информатики и программирования
2.1.9	Информатика и программирование
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо какпредшествующее:**
2.2.1	Инфокоммуникационные системы и сети
2.2.2	Архитектура информационных систем
2.2.3	Информационная безопасность и защита информации
2.2.4	Производственная практика 2
2.2.5	Альтернативные операционные системы
2.2.6	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.7	Архитектура информационных систем
2.2.8	Информационная безопасность и защита информации
2.2.9	Альтернативные операционные системы
2.2.10	Производственная практика (преддипломная практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)
ОПК-5.1: Рассматривает способы подключения, установки и проверки аппаратных, программно-аппаратных ипрограммных средств для информационных и автоматизированных систем
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-5.2: Применяет методы установки системного и прикладного программного обеспечения для информационныхи автоматизированных систем
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-5.3: Выполняет подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программныхсредств

Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-2.1: Рассматривает современные информационные технологии и методы их использования при решении задачпрофессиональной деятельности.
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-2.2: Анализирует современные информационные технологии и программные средства, в том числеотечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-2.3: Использует необходимые информационные технологии и программные средства, в том числеотечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	функции и структуру ОС, виды и их особенности сетевых ОС; основные понятия сетевой архитектуры ОС: видысетевых протоколов, организацию IP-адресов и маршрутизацию; программные сетевые интерфейсы, способыидентификации ЭВМ в сети; службы имен в сети; локальные и глобальные сетевые технологии, элементысистемной интеграции для детального исследования архитектурных особенностей создаваемых ИС и технологий
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проектировать и конфигурировать сетевую архитектуру ОС, выполнять настройку IP-адреса и маршрутизациипакетов в сети; работать с программными сетевыми интерфейсами, осуществлять идентификацию компьютера всети; учавствовать в работах по доводке и освоению ИТ в ходе внедрения и эксплуатации ИС; адаптироватьпараметры и настройки операционных систем в ходе внедрения и эксплуатации ИС;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками оптимального выбора сетевых протоколов, сетевого оборудования, настройки параметров соединения ипортов для организации хранения, обработки и передачи информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /видзанятия/	Семестр /Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Семестр 2						
1.1	Понятие операционной системы. Целии задачи операционной системы.Основная классификацияоперационных систем Общие сведенияоб операционных системах /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.2	Исследование порядка запускакомпьютера. Управлениепроцессами /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.3	История развития операционныхсистем. Отличительные особенностисовременных операционных систем (например DOS, Windows, Mac OS, Linux,QNX OS/2.) /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.4	Состав ядра ОС /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.5	Понятие интерфейсов пользователя.Виды интерфейсов /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	

1.6	Управление памятью. Дампинг /Пр/	3	8		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.7	Архитектура операционных систем.Основные принципы построенияоперационных систем. (принципымодульности, особого режима работы,виртуализации, мобильности,совместимости, генерируемости,открытости, обеспечение безопасностивычислений) /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.8	Диспетчер задач при управлениипроцессами и памятью /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.9	Управление процессамию Управлениепамятью. Файловая система /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.10	Иерархическая структура файловойсистемы. Иерархии процессов.Состояния процессов. Контекст идескриптор процесса /Пр/	3	8		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.11	Использование утилит восстановленияфайлов /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.12	Командный интерфейспользователя /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.13	Мониторинг процесса загрузки ОС.Дампинг /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.14	Установка и развертывание ОС навиртуальных машинах /Ср/	3	11		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.15	Настройки и конфигурационные файлыОС Сетевые и распределенныеоперационные системы	3	6		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.16	Управление правами доступа.Категории пользователей воперационных системах. Атрибутызащиты файла/каталога. Изменениекодов защиты для файлов/каталогов.Основные операторы задания правдоступа /Пр/	3	10		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	
1.17	Подготовка к зачету /Ср/	3	16		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Классификация операционных систем.
2. Суть микро-ядерной архитектуры.
3. Архитектура операционной системы Windows 2000.
4. Архитектура операционной системы Unix.
5. Как создать загрузочную дискету с операционной системой Microsoft DOS 6.22?
6. С помощью какой команды можно перемещаться между дисками?
7. Какой командой можно создать каталог?
8. Какой командой можно перемещаться по каталогам (папкам)?
9. Какой командой можно произвести копирование файла(ов)?
10. Как необходимо подготовить диск для установки операционной системы Microsoft DOS 6.22?
11. Что необходимо сделать, чтобы при загрузке запускался файловый менеджер?
12. Как получить справку по интересующей команде?
13. Как перенаправить вывод информации с экрана в файл при использовании командной строки?
14. Как детально настроить устанавливаемые компоненты в операционной оболочке Microsoft Windows 3.11?

15. Какая программа в операционной оболочке Microsoft Windows 3.11 является аналогом проводника?
16. Где в операционной оболочке Microsoft Windows 3.11 можно изменить настройки рабочего стола, и какиенастройки этими средствами можно выполнить дополнительно?
17. Как в операционной оболочке Microsoft Windows 3.11 изменить состав установленных компонентов и настройкисистемы в целом?
18. Как в операционной оболочке Microsoft Windows 3.11 называется объект, аналогичный меню "Автозагрузка" вWindows XP?
19. Какие программы в операционной оболочке Microsoft Windows 3.11 аналогичны программам, распложенным вменю "стандартные" Windows XP, и где они располагаются?
20. Как выйти из операционной оболочки Microsoft Windows 3.11?
21. Куда по умолчанию устанавливается операционная оболочка Microsoft Windows 3.11?
22. Как в операционной оболочке Microsoft Windows 3.11 по умолчанию осуществляется переход с русской наанглийскую клавиатуру и обратно, есть ли способы переключения с помощью мыши, и какой язык установлен поумолчанию?
23. Как изменить настройки даты и времени в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
24. Как настроить звуковую схему в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
25. Как сменить указатель мыши в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
26. Как добавить принтер в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
27. Как настроить сеть в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
28. Где можно ознакомиться со списком оборудования в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
29. Как настроить свойства экрана в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
30. Как настроить тему рабочего стола в Microsoft Windows 98 SE?
31. Какие программы в Microsoft Windows 98 SE аналогичны программам, распложенным в меню “стандартные”Windows XP, и где они располагаются?
32. Как папку сделать общедоступной в сети в операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
33. Как создать загрузочный диск операционной системе Microsoft Windows 98 SE?
34. Как подготовить диск для установки Windows XP?
35. Какие настройки операционной системы Windows XP можно выполнить в процессе установки?
36. Какие процедуры проверки законности предлагается осуществить в процессе установки операционной системыWindows XP?
37. Где сосредоточены основные элементы управления операционной системой Windows XP?
38. Что необходимо настроить для использования ресурсов локальной сети в Windows XP?
39. Можно ли изменить букву диска в Windows XP? Если можно, то как это сделать?
40. Что содержит консоль управления компьютером в Windows XP?
41. Как полностью остановить систему обновления операционной системы Windows XP.
42. Чем управляет центр обеспечения безопасности Windows XP.
43. Как эффективно управлять составом компонентов операционной системы Windows XP?
44. Что можно настроить через панель управления Windows XP?
45. Как настроить профиль, используемый операционной системой Windows XP по умолчанию?
46. Что такое процесс клонирования операционной системы Windows XP и как его выполнить?
47. Как установить Active Directory?
48. Для чего предназначена Active Directory?
49. Как правильно создавать пользователей в Active Directory?
50. Как настроить ограничения для пользователей в Active Directory?
51. Как создать обязательный и перемещаемый профиль пользователя в Active Directory?
52. Как перенаправить папки пользователей в Active Directory?
53. Что в системах семейства Unix понимается под термином “root”?
54. Есть ли в операционных системах семейства Unix понятие дисков?
55. Что такое пакеты в операционных системах семейства Unix?
56. Что может произойти, если неправильно установить пакеты в операционных системах семейства Unix?
57. Как обеспечить восприятие системой Unix ввод русских символов с клавиатуры?
58. Как изменить сочетание клавиш для переключения между раскладками клавиатуры в Unix?
59. Как изменить IP-адрес и имя компьютера в Unix?
60. Как организовать доступ к системе семейства Unix из операционной системы семейства Microsoft Windows?
61. Назовите программы-аналоги в операционной системе Linux (диспетчера задач, калькулятора, Paint’а и т.п.).
62. Как можно установить дополнительное программное обеспечение в Unix?
63. Назовите аналоги офисных программ в операционной системе Linux (word, excel и т.п.).
64. Как установить терминальный сервер на базе Windows 2003?
65. Как разрешить доступ пользователям к терминальному серверу на базе Windows 2003?
66. Как можно настроить терминальный сервер на базе Windows 2003?
67. Как управлять пользователями, которые осуществили вход в терминальный сервер на базе Windows 2003?
68. Как правильно установить программное обеспечение на терминальный сервер на базе Windows 2003?
69. С помощью какой программы можно войти на терминальный сервер на базе Windows 2003 из операционнойсистемы Linux и как её правильно установить?

1. Классификация операционных систем.
2. Суть микро-ядерной архитектуры.
3. Архитектура операционной системы Windows 2000.

4. Архитектура операционной системы Unix.
5. Процесс создания загрузочной дискеты с операционной системой Microsoft DOS 6.22. Процесс подготовки дискадля установки операционной системы Microsoft DOS 6.22.
6. Операционная система Microsoft DOS 6.22: создание каталога; копирование файла (файлов); командыперемещения между дисками и по каталогам; получение справки по интересующей команде; перенаправление выводаинформации с экрана в файл при использовании командной строки.
7. Операционная оболочка Microsoft Windows 3.11: установка операционной оболочки по умолчанию; детальнаянастройка устанавливаемых компонентов; программа-аналог «Проводника»; настройка «Рабочего стола»; измененииесостава установленных компонентов и настройки системы в целом.
8. Операционная оболочка Microsoft Windows 3.11: объект, аналогичный меню "Автозагрузка" в Windows XP;программы, аналогичные программам, распложенным в меню "стандартные" Windows XP, их расположение; переход срусской на английскую клавиатуру и способы переключения с помощью мыши, язык, установленный по умолчанию; выходиз операционной оболочки.
9. Операционная система Microsoft Windows 98 SE: создание загрузочного диска; изменение настройки даты ивремени; настройка звуковой схемы; изменение указателя мыши; добавление принтера.
10. Операционная система Microsoft Windows 98 SE: настройка сети; содержимое списка оборудования; настройкасвойств экрана; настройка темы «Рабочего стола».
11. Операционная система Microsoft Windows 98 SE: программы, аналогичные программам, распложенным в меню"стандартные" Windows XP, их расположение; открытие папки для общего доступа в сети.
12. Операционная система Windows XP: подготовка диска для установки; настройки, выполняемые в процессеустановки; процедуры проверки законности, осуществляемые в процессе установки операционной системы; основныеэлементы управления операционной системой и их расположение.
13. Операционная система Windows XP: настройки, необходимые для использования ресурсов локальной сети;консоль управления компьютером; остановка системы обновления операционной системы.
14. Операционная система Windows XP: центр обеспечения безопасности операционной системы; эффективноеуправление составом компонентов операционной системы; объекты, настраиваемые через панель управления операционнойсистемы.
15. Операционная система Windows XP: настройка профиля, используемого операционной системой по умолчанию;клонирование операционной системы.
16. Active Directory: установка, назначение, создание пользователей, настройка ограничений для пользователей.
17. Active Directory: создание обязательного и перемещаемого профиля пользователя; перенаправление папокпользователей.
18. Операционные системы семейства Unix: понятие «root»; пакеты; последствия неправильной установки пакетов.
19. Операционные системы семейства Unix: изменение IP-адреса и имени компьютера; организация доступа ксистеме семейства Unix из операционной системы семейства Microsoft Windows; установка дополнительного программногообеспечения.
20. Программы-аналоги в операционной системе Linux (диспетчера задач, калькулятора, Paint’а и т.п.).
21. Установка и настройка терминального сервера на базе Windows 2003.
22. Обеспечение пользователям доступа к терминальному серверу на базе Windows 2003. Управлениепользователями, осуществившими вход в терминальный сервер.
23. Установка программного обеспечения на терминальный сервер на базе Windows 2003.
24. Установка и настройка программ входа на терминальный сервер на базе Windows 2003 из операционной системыLinux.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гордеев А.В.	Операционные системы: учебник для вузов	СПб.: Питер, 2006	7
Л1.2	Новосельцев И.И.	Операционные среды, системы и оболочки: учеб. пособие	Норильск: НИИ,2006	31
Л1.3	Синицын С.В., БатаевА.В., Налютин Н.Ю.	Операционные системы: рекомендовано УМО в качествеучебника для студентов вузов	М.: Академия,2013	10

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Олифер В.Г., ОлиферН.А.	Сетевые операционные системы: Учебник для вузов	СПб.: Питер, 2001	55
Л2.2	Таненбаум Э., Бос Х.	Современные операционные системы	СПб.: Питер, 2015	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог НГИИ http://biblio.norvuz.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
6.3.1.4	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.5	ABBYY Lingvo 12 (Код позиции №AL14-1S1P05-102 от 14.12.2009)
6.3.1.6	APM WinMachine 2010 (Лицензионное соглашение № 91312 от 18.06.2012)
6.3.1.7	Inkscape
6.3.1.8	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры представляют собойпомещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется врабочих программах дисциплин (модулей).
7.2	Для проведения лекционных занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью,демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программнымобеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.3	Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории,оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран,компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.4	Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций предоставляется аудитория, оснащеннаяспециализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.
7.5	Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащеннаяспециализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) ссоответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.6	Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебныепомещения, оснащенные оборудованием:
7.7	
7.8	209 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий,самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест – 45)
7.9	1 проектор Panasonic PT-LB60NTE
7.10	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.11	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.12	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.13	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
7.14	
7.15	403 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий(мультимедийный класс) (посадочных мест – 22)
7.16	11 компьютеров (Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 160 Гб)1 компьютер (Intel Core i3-2120 3.30GHz,1Гб ОЗУ, HDD 250 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x
7.17	Лицензионное ПО
7.18	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.21	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)

7.22	Бесплатное ПО
7.23	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.24	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Free Pascal
7.26	Pascal ABC.NET
7.27	
7.28	Ауд. 407 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы.Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест – 26)
7.29	12 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), Epson-eb-l255f
7.30	Лицензионное ПО
7.31	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.32	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.33	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.34	Бесплатное ПО
7.35	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.36	Lazarus
7.37	Pascal ABC.NET
7.38	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.39	
7.40	Ауд. 408 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы.Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест - 20)
7.41	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G3420 3.20GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб),
7.42	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHDGraphics 630 (1 ГБ) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.43	HDD 1000 Гб,
7.44	1 проектор Panasonic pt-f300vg4
7.45	Лицензионное ПО
7.46	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.47	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.48	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.49	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.50	MS Office Standard 2013
7.51	Бесплатное ПО
7.52	1С: Предприятие (учебная версия)
7.53	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.54	AnyLogic Personal Learning Edition
7.55	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.56	PascalABC.Net
7.57	Blender
7.58	
7.59	Ауд. 412 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий,самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 20)
7.60	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб),
7.61	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHDGraphics 630 (1 ГБ) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.62	HDD 1000 Гб,
7.63	1 проектор Epson eb-455wi
7.64	Лицензионное ПО
7.65	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.66	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.67	Microsoft Windows 10 Pro
7.68	Бесплатное ПО
7.69	AnyLogic Personal Learning Edition

7.70	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.71	PascalABC.Net
7.72	Lazarus
7.73	Blender
7.74	
7.75	Ауд. 211 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий,самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 18)
7.76	10 компьютеров (Intel Pentium G2120 3.10GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)
7.77	Лицензионное ПО
7.78	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.79	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.80	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.81	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.82	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.83	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.84	Бесплатное ПО
7.85	1С: Предприятие (учебная версия)
7.86	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.87	Blender
7.88	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.89	Inkscape
7.90	
7.91	Ауд. 503 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий.Мультимедийный класс (посадочных мест - 33)
7.92	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E7200 2.53GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), 1 проектор acer p1265
7.93	Лицензионное ПО
7.94	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.95	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.96	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.97	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.98	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
7.99	Бесплатное ПО
7.100	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.101	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

The App created this document is using the Obsolete license. Contact to the Support Team: mailto:support@sautinsoft.com