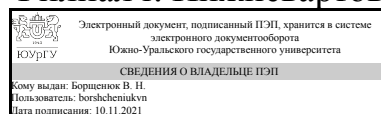


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
Филиал г. Нижневартовск



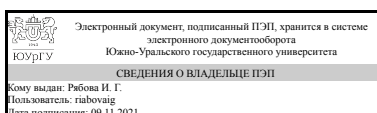
В. Н. Борщенок

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б.1.11 Информатика и программирование
для направления 23.03.01 Технология транспортных процессов
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Организация перевозок на автомобильном транспорте
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

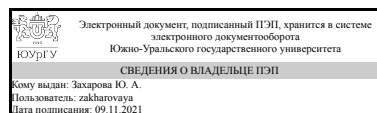
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки от 06.03.2015 № 165

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



И. Г. Рябова

Разработчик программы,
старший преподаватель (-)



Ю. А. Захарова

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) являются: обучение студентов работе с современными приложениями Microsoft Office. Программа призвана способствовать развитию и укреплению практических навыков по применению ПЭВМ в дальнейшей работе студентов по специальности. Задачами курса являются: - ознакомление с основами теории информации, теории алгоритмов, математической логикой; - освоение программных средств и технологий проектирования программных продуктов; - изучение принципов построения вычислительных систем и их использования для обработки информации.

Краткое содержание дисциплины

Понятия информации и информатики. Арифметические основы компьютера. Представление информации в ПК. Логические основы компьютера. Технические средства реализации информационных систем. Алгоритмизация. Алгоритмический язык. Основы программирования. Моделирование. Программные средства персональных компьютеров. Современные технологии обработки текстовой информации. Обработка числовой информации. Современные технологии обработки графической информации. Организация хранения и поиска информации в базах данных. Система подготовки презентаций Power Point. Основы защиты информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления;
	Уметь: анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств;
	Владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных знаний.
ПК-18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе	Знать: основы алгоритмизации и программирования для решения различного класса вычислительных задач транспортного комплекса;
	Уметь: использовать современные информационные технологии, пользоваться математическими пакетами, как инструментом оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;
	Владеть: методами практического применения

	современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач.
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий (основы работы с текстовым и табличным процессорами, базами данных);
	Уметь: разрабатывать текстовые документы; выполнять расчеты в электронных таблицах; работать в глобальных и локальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности;
	Владеть: методами практического использования современных информационных, компьютерных и сетевых технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	В.1.03 Информационные технологии на транспорте, ДВ.1.05.02 Компьютерное моделирование технических систем, ДВ.1.05.01 Прикладное программирование, В.1.05 Практикум по виду профессиональной деятельности

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		3	4	5
Общая трудоёмкость дисциплины	324	108	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	12	12	12
Лекции (Л)	12	4	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	8	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	288	96	96	96
Подготовка к практическим работам	100	50	50	0

Подготовка зачету	8	0	8	0
Подготовка к практическим работам	50	0	0	50
Выполнение самостоятельной работы	114	38	38	38
Подготовка к диф. зачету	8	0	0	8
Подготовка к зачету	8	8	0	0
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	4	2	2	0
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерная графика. Компьютерный практикум.	8	2	6	0
3	Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	0	0	0	0
4	Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	18	6	12	0
5	Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Информатика. Предмет информатики. Основные задачи информатики. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2
2	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Ввод данных, форматирование ячеек. Арифметические и логические формулы. Автозаполнение числами и формулами. Виды ссылок. Абсолютная и относительная адресация. Графики и диаграммы. Работа с различными листами.	2
3	4	Среда программирования VBA; структура программы; ввод и вывод данных; описание переменных; типы данных, функции VBA. Основные операторы VBA. Условный оператор, оператор выбора, операторы циклов.	2
4	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Понятие одномерного массива; ввод и вывод массива; вычисление в массиве суммы, произведения, количества элементов. Поиск максимума и минимума. Работа с двумерными массивами в VBA. Понятие двумерного массива; ввод и вывод массива; вычисление в массиве суммы, произведения, количества элементов, максимума и минимума. Формирование матрицы.	2
5	4	Понятие о структурном программировании. Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции.	2
8	5	Приемы работы с системой Mathcad. Форматирование формул и текста. Типы данных Mathcad. Операторы выражения. Задание переменных. Проведение расчета численно и символично. Стандартные и пользовательские функции	2

		Mathcad. Ранжированные переменные. Векторная и матричная алгебра. Построение графиков функций и поверхностей. Решение линейных систем уравнений. Решение уравнений $F(x)=0$	
--	--	---	--

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Информация, ее свойства способы измерения. Кодирование информации.	2
2	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Ввод данных, форматирование ячеек. Арифметические и логические формулы. Автозаполнение числами и формулами. Виды ссылок. Абсолютная и относительная адресация.	2
3	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Построение диаграмм и графиков.	2
4	2	Работа со списками MS Excel. Автофильтр. Расширенный фильтр.	2
5	4	Основные операторы VBA. Линейный процесс. Разветвляющийся алгоритм.	2
6	4	Основные операторы VBA. Циклический алгоритм. Оператор цикла с параметром For ... Next. Операторы цикла с предусловием While...Wend.	2
7	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Вычисления в одномерном массиве суммы, произведения, количества, минимума и максимума.	2
8	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Формирование матрицы.	2
9	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Вычисления в двумерном массиве.	2
10	4	Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции.	2
11	5	Приемы работы с системой Mathcad. Форматирование формул и текста. Типы данных Mathcad. Операторы выражения. Задание переменных. Проведение расчета численно и символично. Стандартные и пользовательские функции Mathcad.	2
12	5	Ранжированные переменные. Векторная и матричная алгебра. Построение графиков функций и поверхностей. Решение линейных систем уравнений. Решение уравнений $F(x)=0$	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-2, эл. осн. лит. 1-2, эл. доп. лит. 3-4.	150
Выполнение самостоятельной работы	Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Информатика и программирование» для направлений обучения: Строительство и Технология транспортных процессов заочной формы обучения / сост. Ю.А. Захарова	114
Подготовка к зачету	ПУМД, доп. лит. 1-2, эл. осн. лит. 1-2, эл.	24

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Компьютерная симуляция	Практические занятия и семинары	лабораторный практикум	8
Интерактивные лекции	Лекции	Лекции с использованием презентаций	8

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

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

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

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Зачет_1	Задание 1, Вопросы к зачету (3 сем.)
Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерная графика. Компьютерный практикум.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Зачет_1	Задание 1 - СРС, Вопросы к зачету (3 сем.)
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Зачет_1	Задание 1 - СРС, Вопросы к зачету (3 сем.)
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого	ПК-18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации	Зачет_2	Задание 2 - СРС, Вопросы к

уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	процессов управления в транспортном комплексе		зачету (4 сем.)
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Зачет_2	Задание 2 - СРС, Вопросы к зачету (4 сем.)
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ПК-18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе	Диф. зачет	Задание 3 - СРС, Воросы к диф. зачету (5 сем.)
Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	ПК-18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе	Диф. зачет	Задание 3 - СРС, Вопросы к диф. зачету
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Диф. зачет	Задание 3 - СРС, Вопросы к диф. зачету

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Зачет_1	Зачет оценивается по результатам выполнения практических работ и СРС. Форма проведения зачета - устная.	Зачтено: выставляется за 50 % выполненных практических работ на оценки хорошо и отлично, в том числе СРС. Не зачтено: выставляется за не выполнение более 50 % практических работ, в том числе СРС.
Зачет_2	Зачет оценивается по результатам выполнения практических работ и СРС. Форма проведения зачета - устная.	Зачтено: выставляется за 50 % выполненных практических работ на оценки хорошо и отлично, в том числе СРС. Не зачтено: выставляется за не выполнение более 50 % практических работ, в том числе СРС.
Диф. зачет	Дифференцированный зачет оценивается по результатам выполнения практических работ, СРС и результата диф. зачета . Форма проведения диф. зачета - устная. В зачетно - экзаменационном билете 2 вопроса.	Зачтено: выставляется за 50 % выполненных практических работ на оценки хорошо и отлично, в том числе СРС. Отлично: выставляется, если на 90 % вопросов даны правильные ответы и полностью решены практические задания. Хорошо: выставляется, если на 70 % вопросов даны правильные ответы и

	<p>решено более 75% практических заданий.</p> <p>Удовлетворительно: выставляется, если на 60 % вопросов даны правильные ответы и решено более 60 % практических заданий.</p> <p>Не зачтено: выставляется за не выполнение более 50 % практических работ, в том числе СРС.</p>
--	---

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Зачет_1	<p>Задание 1 Задние 1 для СРС (3-й сем.). Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация и назначение системного программного обеспечения. Понятие операционной системы. 2. Классификация прикладного программного обеспечения. 3. Классификация и назначение служебного программного обеспечения. 4. Понятие о системах счисления. Основные определения. 5. Представление чисел в позиционных системах счисления. 6. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления и обратно: перевод целых чисел 7. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления и обратно: перевод дробных чисел. 8. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления и обратно: перевод смешанных чисел. 9. Арифметические операции в позиционных системах счисления (на примере двоичной системы счисления). 10. Прямое форматирование в документе Word: форматирование шрифта и абзацев, обрамление и заливка абзацев. 11. Стили: виды стилей, создание стиля, стилевое форматирование в Word. 12. Создание маркированных, нумерованных и многоуровневых списков в Word. 13. Оформление страницы документа Word: установка параметров страницы, колонтитулы, создание обычных и концевых сносок. 14. Режим структуры в документе Word. Наложение стилей в режиме структуры. Изменение уровней заголовков и перемещение абзацев. 15. Основные понятия электронных таблиц. Ячейки и их адресация. Ввод, редактирование и форматирование данных в Excel. 16. Формулы Excel: арифметические и логические. Абсолютные, смешанные и относительные ссылки в формулах. 17. Автозаполнение числами и формулами в Excel. Правило обновления ссылок при автозаполнении. 18. Встроенные функции Excel. Правила использования всех функций. Вставка функций. Примеры некоторых функций табличного процессора из различных категорий Excel. 19. Построение графиков и диаграмм в Excel. Работа с диалоговыми окнами мастера Диаграмм. Редактирование диаграммы. 20. Автофильтр. Расширенный фильтр. Примеры использования. 21. Сортировка данных в списках. Формирование отчетов. Промежуточные итоги. 22. Формирование отчетов. Сводные таблицы.

	Задание _1 Измерение информации.docx; МУ для СРС Задание № 1 по Инф. и програм.(ТТП и Строительство) 3 сем..pdf
Зачет_2	<p>Задание № 2 для СРС (4-й семестр). Вопросы к зачету (4 сем.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы VBA. 2. Математические функции, оператор присваивания, ввод данных, оператор вывода. 3. Линейный процесс. 4. Оператор условного перехода. 5. Операторы цикла. 6. Оператор цикла с параметром For – Next. 7. Оператор цикла While –Wend. 8. Оператор цикла Do –Loop. 9. Массивы. 10. Одномерные массивы, объявление, ввод массива, вывод массива. 11. Вычисление суммы, произведения и количества элементов в одномерном массиве. 12. Вычисление минимального и максимального элементов в одномерных массивах. <p>МУ для СРС - Задание № 2 для 23.03.01 ТТП (4 сем.).pdf</p>
Диф. зачет	<p>Задание № 3 для СРС (5-й семестр). Вопросы к диф. зачету (5 сем.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Двумерные массивы, ввод двумерного массива, вывод двумерного массива. 2. Формирование матрицы. 3. Вычисление суммы, произведения и количества элементов в двумерных массивах. 4. Диагональное вычисление в матрице. Построчное и постолбцовое вычисление в матрице. 5. Подпрограммы, подпрограммы – процедура. 6. Локальные и глобальные переменные. 7. Подпрограмма – функция. 8. Основные приемы работы с системой Mathcad: основные понятия, ввод формул, форматирование формул и текста. Математические панели управления Mathcad. 9. Типы данных. Операторы выражения. Задание переменных. 10. Функции Mathcad (пользователя и встроенные). Задание функций пользователя. Вставка встроенных функций. 11. Проведение расчетов численно и символьно. 11. Работа с матрицами в Mathcad. Операции над матрицами. Математическая панель Matrix (Матрицы). 12. Ранжированные переменные. Задание матриц и векторов с помощью ранжированных переменных. 13. Построение двумерных графиков в Mathcad. Построение поверхностей в Mathcad. 14. Решение систем линейных уравнений методами Крамера и Гаусса в Mathcad. 15. Аналитическое и численное решение систем нелинейных уравнений в Mathcad. 16. Аналитические вычисления с использованием меню Symbolics (Символы) в Mathcad. <p>МУ для СРС - Тесты по MathCAD (5-й семестр).docx</p>

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебник / под ред. С.В. Симоновича.- 3-е изд. – СПб.: Питер, 2014.-640с.- ISBN 978-5-496-00217-2.

2. Информатика [Текст]: учебник / под ред. В.В. Трофимова.- М.: Издательство Юрайт: ИД Юрайт, 2011.- 911с.- ISBN 978-5-9916-1022-3 (Издательство Юрайт); ISBN 978-5-9692-1052-3 (ИД Юрайт).

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

1. Журнал «Информатика и ее применение»
2. Журнал «Прикладная информатика»

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Информатика и программирование» для направлений обучения: Строительство и Технология транспортных процессов заочной формы обучения / сост. Ю.А. Захарова

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Информатика и программирование» для направлений обучения: Строительство и Технология транспортных процессов заочной формы обучения / сост. Ю.А. Захарова

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Грошев, А.С. Информатика: учеб. / А.С. Грошев, П.В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва: ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/108131
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Гуриков, С. Р. Информатика: учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М: Форум, 2020. - 630 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=364215
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. Ю. Царев [и др.]. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=126709
4	Дополнительная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Информатика [Электронный ресурс]: Тестовые задания и методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Информатика и программирование» для направлений обучения: Строительство, Технологии транспортных процессов и Приборостроение очной формы обучения / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2016. - 28 с. http://www.nv.susu.ru/
5	Дополнительная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Инклюзивное образование в филиале ЮУрГУ в г. Нижневартовске: Методические рекомендации студентам инвалидам и лицам с ОВЗ/ под. ред. Д.В. Топольского. – Нижневартовск, 2016. – 4 с. - Режим доступа: http://www.nv.susu.ru/files/umk/met/252.docx

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции		Учебная лаборатория «Информационные технологии», 202: Настенная сплит-система Dantex RK-30SDM2; Рабочая станция Aerocool V3X Advance Black Edition (16 шт); Монитор Dell E2014H; Коммутатор HP –E2620-24 Проектор EPSON EB-W12 LCD Экран с электроприводом Lumien Master Control Перечень лицензионного программного обеспечения: AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия), Компас -3D LT v-10, MathCAD 14, Scilab – 5.5.2, Free Pascal, Lazarus, SWI-Prolog, MS SQL Server 2008R2, Vissim 3.0, 1С Предприятие 8, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office 2010, Borland Developer Studio 2006, Информационно-правовая база “Консультант - Плюс”, DOSBox, Paint.NET, Deductor Academic 5.3.3, Codeblocks 16.01, Dia, Gvim 8, idealC 2.5, Modelio, Pascal ABCNET, Eclipse, Microsoft Visual Studio Community, Эффектон студио. Комплекс компьютерных психодиагностических и коррекционных методик, Kaspersky Endpoint Security 10. Компьютерный класс, 204: Рабочая станция NORBEL Office Standart Phenom II x4 (14шт); Монитор 20” PHILIPS 206V3LAB; Коммутатор HP –E2620-24; Проектор Epson EB-824H; Монитор TFT17" Acer AL-1716 AS0100174 (2 шт). Перечень лицензионного программного обеспечения: AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия), Компас -3D LT v-10, MathCAD 14, Scilab – 5.5.2, National Instruments 10, Free Pascal, Lazarus, SWI-Prolog, MS SQL Server 2008R2, Vissim 3.0, 1С Предприятие 8, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office 2010, Borland Developer Studio 2006, Информационно-правовая база “Консультант - Плюс”, DOSBox, Paint.NET, Deductor Academic 5.3.3, Codeblocks 16.01, Dia, Gvim 8, idealC 2.5, Modelio, Pascal ABCNET, Eclipse, Microsoft Visual Studio, Kaspersky Endpoint Security 10.
Практические занятия и семинары		Учебная лаборатория «Информационные технологии», 202: Настенная сплит-система Dantex RK-30SDM2; Рабочая станция Aerocool V3X Advance Black Edition (16 шт); Монитор Dell E2014H; Коммутатор HP –E2620-24 Проектор EPSON EB-W12 LCD Экран с электроприводом Lumien Master Control Перечень лицензионного программного обеспечения: AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия), Компас -3D LT v-10, MathCAD 14, Scilab – 5.5.2, Free Pascal, Lazarus, SWI-Prolog, MS SQL Server 2008R2, Vissim 3.0, 1С Предприятие 8, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office 2010, Borland Developer Studio 2006, Информационно-правовая база “Консультант - Плюс”, DOSBox, Paint.NET, Deductor Academic 5.3.3, Codeblocks 16.01, Dia, Gvim 8, idealC 2.5, Modelio, Pascal ABCNET, Eclipse, Microsoft Visual Studio Community, Эффектон студио. Комплекс компьютерных

	<p>психодиагностических и коррекционных методик, Kaspersky Endpoint Security 10. Компьютерный класс, 204: Рабочая станция NORBEL Office Standart Phenom II x4 (14шт); Монитор 20” PHILIPS 206V3LAB; Коммутатор HP –E2620-24; Проектор Epson EB-824H; Монитор TFT17" Acer AL-1716 AS0100174 (2 шт). Перечень лицензионного программного обеспечения: AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия), Компас -3D LT v-10, MathCAD 14, Scilab – 5.5.2, National Instruments 10, Free Pascal, Lazarus, SWI-Prolog, MS SQL Server 2008R2, Vissim 3.0, 1С Предприятие 8, Oracle VM VirtualBox, Microsoft Office 2010, Borland Developer Studio 2006, Информационно-правовая база “Консультант - Плюс”, DOSBox, Paint.NET, Deductor Academic 5.3.3, Codeblocks 16.01, Dia, Gvim 8, idealC 2.5, Modelio, Pascal ABCNET, Eclipse, Microsoft Visual Studio, Kaspersky Endpoint Security 10.</p>
--	---