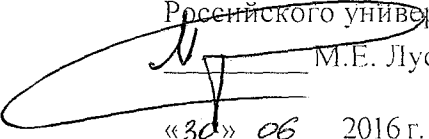


Государственное учреждение высшего профессионального образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета


М.Е. Лустенков

«30» 06 2016 г.

Регистрационный № УД-230302/Б.Р.Б12/Р

ИНФОРМАТИКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	1,2
Лекции, часы	50
Практические занятия, часы	
Лабораторные занятия, часы	50
Курсовая работа, семестр	2
Курсовой проект, семестр	
Зачёт, семестр	1
Экзамен, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	100
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	
Самостоятельная работа, часы	152
Всего часов / зачетных единиц	252/7

Кафедра-разработчик программы: Транспортные и технологические машины
(название кафедры)

Составитель: В.В. Береснев, доцент, канд. техн. наук, доцент
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)


Могилев, 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень бакалавриата), утвержденным приказом № 162 от 06.03.2015 г., учебным планом рег. № 230302-2, утвержденным 26.02.2016г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой "Транспортные и технологические машины"

«26» 04 2016 г., протокол № 9 .

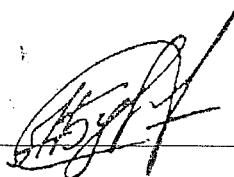
Зав. кафедрой ТТМ


И.В. Лесковец

Одобрена и рекомендована к утверждению Президиумом научно-методического совета Белорусско-Российского университета

«29» июня 2016 г., протокол № 5.

Зам. председателя Президиума научно-методического совета


А.Д. Бужинский

Рецензент:

Олег Владимирович Борисенко начальник отдела механизации, энергетики и охраны
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)


группа РУП «Могилевавтодор»

Рабочая программа согласована:

Зав. справочно-библиографическим отделом


Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического отдела


О.Е. Печковская
23.06.16

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих использовать современные базовые компьютерные технологии в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области, а также современные методы постановки, алгоритмизации, программирования и решения задач с применением средств вычислительной техники

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия об информации, современных способах сбора, хранения, передачи информации;
- основные понятия об информации, современных способах сбора, хранения, передачи информации;
- о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- назначение и структуру средств вычислительной техники (на примере ПЭВМ);
- современное программное обеспечение ПЭВМ;
- основы алгоритмизации задач;
- базовые элементы программирования на объектно-ориентированном языке.

уметь:

- использовать современные операционные системы;
- работать с текстовым процессором, табличным процессором;
- работать с СУБД Access;
- разрабатывать алгоритмы и программы на алгоритмическом языке;
- использовать сервисное программное обеспечение.

владеть:

- методами сбора, хранения, передачи информации;
- современным программным обеспечением ПЭВМ;
- основами алгоритмизации задач;
- базовыми элементами программирования на объектно-ориентированном языке;
- методами работы с текстовым процессором, табличным процессором, СУБД

Access;

- основами алгоритмизации задач.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины (модули) (Базовая часть).

Перечень учебных дисциплин (циклов, дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- "Теоретическая механика";
- "Сопротивление материалов";
- "Теория механизмов и машин";
- "Машины для земляных работ";

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ПК-2	способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Введение.	Основные понятия и определения информатики. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Предмет и содержание дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Структура современной информатики. Измерение, количество и качество информации. Информационный ресурс. Виды и свойства информации. Восприятие информации. Представление информации в компьютере. Сигналы, кодирование и квантование сигналов. Системы счисления.	ОПК-7, ПК-2
2	Технические средства реализации информационных процессов.	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Назначение и характеристики центрального процессора, ОЗУ, ПЗУ. Материнская (системная) плата, системные шины. Внешние запоминающие устройства и их характеристики. Устройства ввода/вывода данных. Клавиатура. Координатное устройство	ОПК-7, ПК-2

			<p>ввода (мышь), ее назначение и характеристики. Дисплей, печатающие устройства, их виды и характеристики.</p> <p>Дополнительные устройства ПЭВМ: сканер, стример, ризограф, плоттер, графический планшет, модем и факс-модем, сетевая карта, видео- и звуковые адаптеры, их назначение и характеристики. Порты ввода-вывода, подключение основных и дополнительных устройств. Понятие конфигурации ПЭВМ.</p>	
3	Программное обеспечение ЭВМ.		<p>Технические и программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ. Структура ПО: системное, служебное и прикладное программное обеспечение, характеристика его компонент. Тенденции развития ПО. Файловая структура ПЭВМ: файл, каталог, диск.</p>	ОПК-7, ПК-2
4	Системное программное обеспечение.		<p>Технические и программные средства реализации информационных процессов. Понятие операционной системы, ее функциональное назначение. Виды операционных систем. Операционная система Windows, ее общая характеристика. Работа в Windows. Интерфейсные элементы управления работы Windows. Настройка Windows. Работа с папками и файлами. Работа с проводником. Поиск файлов и папок. Назначение и использование Диспетчера задач. Стандартные приложения Windows. Понятие, назначение и виды программных оболочек операционной системы. Работа с файлами и каталогами: выполнение операций над группой файлов; управление отображением информации на панелях; вывод системной информации и другие возможности программной оболочки.</p>	ОПК-7, ПК-2
5	Текстовый процессор MS Word.		<p>Технические и программные средства реализации</p>	ОПК-7, ПК-2

			<p>информационных процессов. Назначение текстового процессора Word. Структура и управление интерфейсом пользователя. Структура окна. Работа с мышью. Меню Word. Панели инструментов. Основные приемы работы в Word. Создание, открытие, сохранение и печать документа. Ввод и редактирование текста. Проверка орфографии. Задание переносов. Автозамена (автокоррекция) и автотекст. Создание списков в документе. Формат, копирование формата; автоформатирование. Стили. Подготовка документа к печати (задание колонтитулов, нумерация страниц, предварительный просмотр перед печатью). Создание документа из нескольких других; создание документов путем разделения одного документа на несколько. Установка параметров страниц. Таблицы. Создание и редактирование таблиц.</p>	
6	Табличный процессор MS Excel.		<p>Технические и программные средства реализации информационных процессов. Назначение табличного процессора Excel. Структура и управление интерфейсом пользователя. Рабочие книги и рабочие листы. Операции с рабочими листами. Основные приемы работы в Excel. Ячейки и диапазоны. Выделение диапазонов. Ввод и правка данных. Ввод расчетных формул. Ссылки на ячейки. Имена ячеек. Типы ошибок в формулах. Защита данных. Графическое представление табличных данных. Виды Диаграмм.</p>	ОПК-7, ПК-2
7	Программные средства презентаций		<p>Технические и программные средства реализации информационных процессов. Общая характеристика средств для разработки презентаций (Power Point). Слайд, его структура. Динамическая презентация. Создание и редактирование презентации. Возможности оформления. Режимы</p>	ОПК-7, ПК-2

		просмотра презентации. Управление презентацией.	
8	Среда программирования Microsoft Visual Studio	Структура среды программирования. Главное окно Visual Studio. Меню. Панель с кнопками быстрого доступа. Палитра компонент. Окно инспектора объектов. Окно формы. Окно редактора кода. Структура приложения в Visual Studio. Понятие проекта, работа с проектом.	ОПК-7, ПК-2
9	Основы языка VB.NET	Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования. Алфавит. Данные. Понятие типа данных. Константы. Переменные. Типы данных. Пользовательские типы данных. Структурированные типы данных. Объявление массива. Работа с массивами. Оператор with. Выражения. Приоритет операций. Операторы. Оператор присваивания Условные операторы. Операторы повтора.	ОПК-7, ПК-2
10	Модели решения функциональных и вычислительных задач.	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта.	ОПК-7, ПК-2
11	Разработка программ на ПЭВМ.	Алгоритмизация и программирование. Этапы подготовки и решения задач на ПЭВМ. Понятие алгоритма и алгоритмической системы, способы его описания. Структура алгоритмов: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Основные принципы алгоритмизации и программирования. Понятие формализации, алгоритмизации, программирования. Языки программирования. Классификация и характеристика современных языков программирования. Понятие системы программирования. Понятие о структурном	ОПК-7, ПК-2

		программировании. Трансляция. Компиляция и интерпретация.	
12	Программы, подпрограммы, программные модули.	Подпрограммы. Стандартные подпрограммы. Подпрограммы программиста. Процедуры. Функции. Параметры процедур и функций. Программные модули. Структура модуля. Создание модуля. Подключение модулей, программный блок.	ОПК-7, ПК-2
13	Графические возможности VB.NET	Холст. Карандаш и кисть. Вывод текста. Методы вычерчивания графических примитивов	ОПК-7, ПК-2
14	Объектно ориентированное программирование.	Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Класс. Объект. Метод. Инкапсуляция и свойства объекта. Наследование. Полиморфизм/	ОПК-7, ПК-2
15	Основы компьютерных сетей.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Понятие компьютерной сети. Назначение компьютерных сетей. Виды сетей: локальные, глобальные. Локальная сеть, ее основные компоненты. Адресация компьютера в сети. Понятие протокола передачи информации. Аппаратные средства и типовые топологии сетей. Сеть Internet. Адресация компьютера в Internet. Web-страница, ее адресация. Web-сайт. Программы для работы в сети Интернет.	ОПК-7, ПК-2
16	Базы данных.	Система управления базами данных Access. Базы данных. Назначение баз данных. Классификация БД и СУБД. Структуры БД, модели данных. СУБД Ms Access. Объекты СУБД. Общая технология работы в СУБД Ms Access. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта, базы знаний, экспертные системы, искусственный интеллект	ОПК-7, ПК-2
17	Сервисное программное обеспечение.	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Архивация файлов. Программы-архиваторы, основные операции, выполняемые архиваторами.	ОПК-7, ПК-2

		Характеристика архиваторов Arj, WinZip, Rar и др. Обратимое и необратимое сжатие. Алгоритмы сжатия. Создание нового архива, добавление, удаление файлов из архива, создание самораспаковывающихся архивов, создание многотомных архивов, задание пароля при архивации. Архивирование средства-ми программных оболочек операционной системы.	
18	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации. Информационная безопасность и ее составляющие. Методы защиты информации. Классификация и характеристики компьютерных вирусов. Методы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы и защита информации.	ОПК-7, ПК-2

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Семестр I. Модуль I							
1	1. Введение.	2	Л.р. № 1 Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот.	2	2	ЗИЗ	3
2	2. Технические средства реализации информационных процессов.	2	Л.р. № 2 Действия над двоичными числами	2	2	ЗИЗ	3
3	3. Программное обеспечение ЭВМ.	2	Л.р. № 3 Системное программное обеспечение. Работа с Windows	2	2	ЗИЗ	4
4	4. Системное программное обеспечение.	2	Л.р. № 3 Системное программное обеспечение. Работа с Windows	2	4	ЗИЗ	5
5	5. Текстовый процессор MS Word.	2	Л.р. № 4 Текстовый процессор WORD.	2	4	ЗИЗ	5
6	6. Табличный процессор MS Excel.	2	Л.р. № 5 Табличный процессор Excel.	2	2		
7	6. Табличный процессор MS Excel.		Л.р. № 5 Табличный процессор Excel.	2	2	ЗИЗ	5
8	7. Программные средства презентаций	2	Л.р. № 6 Power Point.	2	2	ЗИЗ ПКУ	5 30

Семестр 1. Модуль 2.							
9	8.Среда программирования Microsoft Visual Studio	2	Л.р. № 7 Среда программирования Visual Studio. Создание простого приложения.	2	2	ЗИЗ	5
10	9.Основы языка VB.NET	2	Л.р. № 8 Разработка приложений с использованием условного оператора if	2	2	ЗИЗ	5
11	9.Основы языка VB.NET	2	Л.р. № 9 Разработка приложений с использованием оператора выбора case.	2	1		
12	9.Основы языка VB.NET	2	Л.р. № 9 Разработка приложений с использованием оператора выбора case.	2	1	ЗИЗ	7
13	9.Основы языка VB.NET	2	Л.р. № 10 Создание нескольких форм в приложении	2	2	ЗИЗ	5
14	9.Основы языка VB.NET	2	Л.р. № 11 Создание приложения с использованием циклических алгоритмов	2	1		
15	10.Модели решения функциональных и вычислительных задач.	2	Л.р. № 11 Создание приложения с использованием циклических алгоритмов	2	1	ЗИЗ	
16	11.Разработка программ на ПЭВМ.	2	Л.р. № 12 Создание приложения для вычисления численными методами определенного интеграла	2	5		
17	11.Разработка программ на ПЭВМ.	2	Л.р. № 12 Создание приложения для вычисления численными методами определенного интеграла	2	5	ЗИЗ ПКУ ИА (зачет)	8 30 40
Итого за I семестр		34		34	40		100
Семестр 2. Модуль 1							
1	12.Программы, подпрограммы, программные модули.	2	Л.р. № 13 Создание приложения для создания и редактирования табличных данных.	2	6	ЗИЗ	10
2							
3	12.Программы, подпрограммы, программные модули.	2	Л.р. № 14 Создание приложения для ввода – вывода массивов и их сортировки.	2	4	ЗИЗ	10
4							
5	13.Графические возможности VB.NET	2	Л.р. № 15 Создание приложений с использованием графики.	2	4	ЗИЗ	10
6							
7	14.Объектно ориентированное программирование.	2	Л.р. № 16 Создание приложений с использованием объектов	2	6		
8						ПКУ	30
Семестр 2. Модуль 2							
9	15.Основы компьютерных сетей.	2	Л.р. № 16 Создание приложений с использованием объектов	2	4	ЗИЗ	10
10							
11	16.Базы данных.	2	Л.р. №17 Работа в СУБД Access	2	6		
12							
13	17.Сервисное программное обеспечение.	2	Л.р. №17 Работа в СУБД Access	2	6	ЗИЗ	10
14							

15	18. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.	2	Л.р. № 18 Поиск информации в компьютерной сети с соблюдением правил защиты информации	2	4		
16							
17						ЗИЗ ПКУ	10 30
	Выполнение курсовой работы				36	ЗИЗ	100
18-21	Подготовка к экзамену				36	ПА (экзамен)	40
Итого за 2 семестр		16		16	112		
Всего		50		50	152		

Принятые обозначения:

Текущий контроль –

КР – контрольная работа;

ЗИЗ – защита индивидуального задания;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости;

ПА – Промежуточная аттестация.

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

Экзамен, дифференцированный зачет

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

2.3 Требования к курсовому проекту (курсовой работе)

Целью курсовой работы является закрепление студентами навыков программирования и применение этих навыков для решения конкретных вычислительных задач.

Содержание курсовой работы включает четыре части:

- 1) анализ исходных данных и постановка задачи
- 2) разработка математической модели решения задачи
- 3) составление алгоритма решения задачи
- 4) реализация программы на ЭВМ

Примерная тематика курсовых работ представлена в приложении 2

Курсовая работа выполняется в соответствии с заданием. Постановка задачи:

- разработка математической модели решения задачи;
- составление алгоритма решения задачи;
- написание программ решения задачи на Object Pascal;
- реализация программы на ЭВМ;
- анализ полученных результатов.

Распределение рейтинг-баллов по курсовой работе

Семестр 2 Модуль 1

№	Этап выполнения	Минимум	Максимум
		М	

1	Анализ исходных данных, постановка задачи.	9	15
2	Разработка математической модели решения задачи, составление алгоритма решения задачи.	9	15
Сумма баллов за первый модуль		18	30

Семестр 2 Модуль 2

№	Этап выполнения	Минимум	Максимум
3	Разработка программ решения задачи на VB.NET и реализация на ЭВМ.	9	15
4	Анализ полученных результатов, и оформление пояснительной записки	9	15
Сумма баллов за второй модуль		18	30
Итого за выполнение курсовой работы		36	60
Защита курсовой работы		15	40

Итоговая оценка курсового проекта (работы) представляет собой сумму баллов за его выполнение и защиту и выставляется в соответствии со шкалой:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий			Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Мультимедиа	1-18			50
1	С использованием ЭВМ			1-18	50
ИТОГО		50		50	100

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
-------	-----------------------	-----------------------

1	Вопросы к зачету	1
2	Вопросы к экзамену	1
3	Экзаменационные билеты	1
4	Перечень тем курсовых работ	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня*	Результаты обучения**
ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.			
1	Пороговый уровень	Знает принципы работы в WORD, Excel и Power Point.	Способен создавать и редактировать простые документы используя скрытые символы.
		Знает классификацию и формы представления моделей, методы и технологию моделирования	Способен выбрать оптимальную модель для конкретного объекта исследования.
		Знает основные причины потери информации	Способен оценить риски потери информации для каждого конкретного случая
2	Продвинутый уровень	Способен создавать и редактировать документы в WORD, Excel и Power Point.	Способен создавать и редактировать документы со вставленными фрагментами из других ПО.
		Умеет создавать модели объектов используя методы и технологию моделирования	Способен создать модель объекта и алгоритм для его реализации на ПЭВМ.
		Способен выбрать оптимальный метод защиты информации для конкретного случая	Способен провести анализ рисков потери информации для каждого конкретного случая и выбрать оптимальный метод защиты
3	Высокий уровень	Умеет создавать связанные документы, производить обработку и анализ данных и предоставлять их в требуемом формате.	Способен создавать, редактировать и форматировать связанные документы, производить

			обработку и анализ данных используя встроенные функции.
		Умеет реализовывать модель объекта на ПЭВМ и анализировать полученные результаты	Способен реализовать модель объекта на ПЭВМ с использованием оптимальных методов программирования, отладить ее и проанализировать полученные результаты.
		Умеет реализовать выбранный метод защиты информации	Способен разработать комплекс мероприятий для защиты информации
ПК-2 способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;			
1	Пороговый уровень	Знает основные типы сетей и принципы их работы	Способен оценить быстродействие сети с целью определения максимального объема информации, который можно изучить
2	Продвинутый уровень	Умеет осуществлять поиск информации используя простые запросы	Способен осуществлять поиск информации используя простые запросы
3	Высокий уровень	Умеет осуществлять поиск информации, используя сложные запросы	Способен осуществлять поиск информации используя сложные запросы с элементами И, ИЛИ, НЕ и т.д.

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства*
ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
Способен создавать и редактировать простые документы используя скрытые символы.	Содержание отчетов к лабораторным работам 4-17 Контрольные вопросы к защите лабораторных работ 4-17
Способен выбрать оптимальную модель для конкретного объекта исследования.	
Способен оценить риски потери	

информации для каждого конкретного случая	
Способен создавать и редактировать документы со вставленными фрагментами из других ПО.	Содержание отчетов к лабораторным работам 4-17 Контрольные вопросы к защите лабораторных работ 4-17
Способен создать модель объекта и алгоритм для его реализации на ПЭВМ.	
Способен провести анализ рисков потери информации для каждого конкретного случая и выбрать оптимальный метод защиты	
Способен создавать, редактировать и форматировать связанные документы, производить обработку и анализ данных используя встроженные функции.	Содержание отчетов к лабораторным работам 4-17 Контрольные вопросы к защите лабораторных работ 4-17
Способен реализовать модель объекта на ПЭВМ с использованием оптимальных методов программирования, отладить ее и проанализировать полученные результаты.	
Способен разработать комплекс мероприятий для защиты информации	
ПК-2 способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;	
Способен оценить быстродействие сети с целью определения максимального объема информации, который можно изучить	Содержание отчета к лабораторной работе 18 Контрольные вопросы к защите лабораторной работы 18
Способен осуществлять поиск информации используя простые запросы	
Способен осуществлять поиск информации используя сложные запросы с элементами И, ИЛИ, НЕ и т.д.	

5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Каждая лабораторная работа оценивается в условных баллах. Реальное количество баллов рассчитывается по формуле:

$$\text{Балл} = \frac{\text{Максимальное количество баллов по лабораторной работе}}{5} \cdot \text{Условный балл}$$

Условные баллы, выставляемые студенту за выполнение и защиту лабораторной работы:

- 5 баллов выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему материал лабораторной работы, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично его излагающему. При этом студент не затрудняется с ответом, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практической работы;

- 4 балла) выставляется студенту, твердо знающему материал лабораторной работы, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения;

- 3 балла выставляется студенту, который имеет знания только основного материала лабораторной работы, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки.

- 2 балла выставляется студенту, который демонстрирует слабое знание основного материала лабораторной работы, плохо ориентируется в основных понятиях, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические знания.

5.4 Критерии оценки курсовой работы

- оценка **"отлично"** (85-100 баллов) выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, правильно выполнившему и оформившему курсовую работу, показавшему отличные навыки работы в VB.NET, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практической работы.

Оценка **«отлично»** не может быть выставлена, если при выполнении курсовой работы студент использовал только простые однотипные операции:

- оценка **"хорошо"** (68-84 баллов) выставляется студенту, твердо знающему программный материал, правильно выполнившему и оформившему курсовую работу, показавшему хорошие навыки работы в VB.NET, но при этом использовались только простые однотипные операции:

- оценка **"удовлетворительно"** (51-67 баллов) выставляется студенту, посредственно владеющему приемами работы в VB.NET, правильно выполнившему и оформившему курсовую работу, но не усвоил деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении в чтении алгоритмов.

- оценка **"неудовлетворительно"** (0-50 баллов) выставляется студенту, очень слабо владеющему приемами работы в VB.NET, правильно выполнившему и оформившему курсовую работу, плохо ориентируется в основных понятиях, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические знания, слабо владеет материалом, не умеет читать программы и алгоритмы.

5.5 Критерии оценки зачета

Зачет и баллы выставляются:

- 85-100 баллов выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично его излагающему, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практической работы.

- 68-84 баллов выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения, демонстрирующему хорошие знания учебной литературы, нормативных актов, обладающему навыками анализа источников, знающего основные проблемы дисциплины, умеющего устанавливать основные причинно-следственные связи;

- 51-67 баллов выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении нормативных актов.

- **зачет не выставляется** (0-50 баллов) студенту, который демонстрирует слабое знание содержания дисциплины, плохо ориентируется в основных понятиях курса, не

знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические знания, слабо владеет законодательным материалом, не умеет устанавливать причинно-следственные связи.

5.6 Критерии оценки экзамена

- оценка **"отлично"** (85-100 баллов) выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично его излагающему, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практической работы.

Оценка **«отлично»** не может быть выставлена, если ответ студента является репродуктивным и сводится лишь к пересказу учебника:

- оценка **"хорошо"** (68-84 баллов) выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения, демонстрирующему хорошие знания учебной литературы, нормативных актов, обладающему навыками анализа источников, знающего основные проблемы дисциплины, умеющего устанавливать основные причинно-следственные связи:

- оценка **"удовлетворительно"** (51-67 баллов) выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении нормативных актов.

- оценка **"неудовлетворительно"** (0-50 баллов) выставляется студенту, который демонстрирует слабое знание содержания дисциплины, плохо ориентируется в основных понятиях курса, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические знания, слабо владеет законодательным материалом, не умеет устанавливать причинно-следственные связи.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов приведен в приложении и хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

К видам самостоятельной работы студентов относятся:

- выполнение курсовой работы;
- выполнение тестовых заданий;
- изучение нормативных документов;
- конспектирование;
- обзор литературы;

- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка сообщений к выступлению на семинарских занятиях, в том числе подготовка рефератов;
- подготовка к аудиторным занятиям;
- подготовка к зачету, экзамену;
- подготовка научных публикаций (тезисов докладов, статей);
- подготовка рефератов, докладов;
- работа с материалами курса, вынесенными на самостоятельное изучение;
- работа со справочной литературой;
- решение задач и упражнений по образцу;
- участие в научных и практических конференциях.

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы является мотивирующим фактором образовательной деятельности студента.

Контроль выполнения самостоятельной работы, отчет по самостоятельной работе должны быть индивидуальными.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента могут являться:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических, творческих заданий:
 - обоснованность и четкость изложения ответа;
 - оформление письменных работ в соответствии с предъявляемыми в университете требованиями;
 - сформированные компетенции в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Акулов О. А., Информатика. Базовый курс : учебник для вузов. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Омега-Л, 2008. - 574с.	Доп. УМО по унив. политехническому образованию	27
2	Информатика (общий курс) : учебник для вузов / под ред. В. И. Колесникова. - 3-е изд. - М. : Ростов н/Д : Дашков и К : Наука-Спектр, 2009. - 400с.	Доп. УМО по образованию в обл. прикладной информатики	150

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Алексеев А. П., Информатика 2007. - М. : Солон-		3

	Пресс. 2007. - 608с.		
2	Романова Ю. Д., Информатика и информационные материалы : учеб. пособие для вузов / под ред. Ю. Д. Романовой. - 2-е изд. - М. : Эксмо, 2007. - 544с.	Рек. УМО по образованию в обл. экономики и экон. теории	1
4	Цветкова А. В., Информатика и информационные технологии : конспект лекций. - М. : Эксмо, 2008. - 192с.		21
6	Хорев П. Б., Объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие. - 4-е изд., стёр. - М. : Академия, 2012. - 448с.	Рек. УМО вузов по унив. политех. образованию в качестве учеб. пособия для студентов вузов	5
7	Пусков О. М., Вычислительная техника и информатика : учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2014. - 134с.		1
8	Майо Джо, Самоучитель Microsoft Visual Studio 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 464с		1
9	Левинсон Д., Тестирование ПО с помощью Visual Studio 2010 : пер. с англ. - М. : ЭКОМ Паблишерз, 2012. - 336с. : ил.		3
10	Босова Л. Л., Занимательные задачи по информатике. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 119с		1
11	Хальворсон Майкл, Microsoft Visual Basic 2005. Шаг за шагом : [пер. с англ.]. - М. : ЭКОМ, 2007. - 640с.		1

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

<https://www.visualstudio.com/ru-ru/products/visual-studio-express-vs.aspx>

<https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=44914>

<https://www.visualstudio.com/ru-ru/downloads/download-visual-studio-vs.aspx>

7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

7.4.1 Методические рекомендации

Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Информатика»/ сост. В.И. Семчен - Могилев: 2011 г.-108с. (электронный вариант).

7.4.2 Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе

MS Word, MS Excel, MS Access, Visual Studio.NET

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте лаборатории «Информатика», рег. номер ПУЛ-4.203а/1-15.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

по учебной дисциплине «Информатика»

направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

на 2017-2018 учебный год

№№ шп	Дополнения и изменения	Основание
2.	Внести в п. 7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению конкретных видов учебных занятий, а также методических материалов к используемым в учебном процессе техническим средствам. 7.4.1 Методические рекомендации. 2 Информатика. Методические рекомендации к курсовому проектированию для студентов спец. 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы». Сост. В.В. Береснев. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2017.- с. (50 экз.)	Протокол заседания кафедры № от 2017г. Св. план изданий на 2017 г. Пр. № 5 от 20.12.2016 г

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Транспортные и технологические машины»
(название кафедры)

(протокол № 7 от « 07 » 02 2017 г.)

Заведующий кафедрой:

канд. техн. наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

И.В. Лесковец

УТВЕРЖДАЮ

Декан автомеханического факультета
(название факультета, выпускающего по данной специальности)

канд. техн. наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

«17» 03 2017 г.

А.С. Мельников

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий библиотекарь

Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического
отдела

О.Е. Печковская

20.03.17

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

по учебной дисциплине Информатика

направления подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

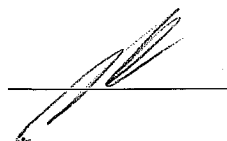
на 2018-2019 учебный год

Дополнений и изменений нет

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Транспортные и технологические машины
(протокол № 9 от « 7 » марта 2018 г.)

Заведующий кафедрой:

канд.техн.наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

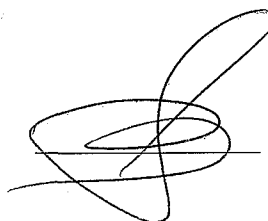


И.В. Лесковец

УТВЕРЖДАЮ

Декан автомеханического факультета

канд.техн.наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

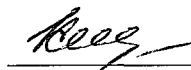


А.С. Мельников

«14» 05 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Ведущий библиотекарь



Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического
отдела



О.Е. Печковская