

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Кафедра «Информатика и информационная безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ИНФОРМАТИКА» (Б1.Б.7)

для направления

38.03.06 «Торговое дело»

по профилю

Коммерция

Форма обучения – очная, заочная

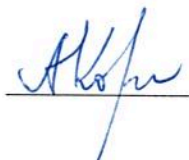
Санкт-Петербург

2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Информатика и информационная безопасность»
Протокол № 10 от « 24 » апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой «Информатика и
информационная безопасность»
« 24 » апреля 201 8 г.



А. А. Корниенко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
« 25 » апреля 201 8 г.



Е. К. Коровяковский

Председатель методической комиссии
факультета «Автоматизация и интел-
лектуальные технологии»
« 25 » апреля 201 8 г.



Т. Г. Сергеева

1 Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «12» ноября 2015 г., приказ № 1334 по направлению 38.03.06 «Торговое дело», по дисциплине «Информатика».

Целью изучения дисциплины "Информатика" (Б1.Б.7) является фундаментальная естественнонаучная подготовка в составе других базовых дисциплин в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом (приказ Минобрнауки России от « 12 » ноября 2015 г., приказ № 1334) для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: торгово-технологическая, организационно-технологическая, научно-исследовательская, проектная, логистическая.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- подготовка студента по разработанной в университете основной образовательной программе к успешной аттестации планируемых конечных результатов освоения дисциплины;
- подготовка обучающегося к освоению дисциплин: экономика организации, статистика, менеджмент, маркетинг, бухгалтерский учет, коммерческая деятельность, логистика, организация, технология и проектирование предприятий, информационные технологии в профессиональной деятельности, рекламная деятельность;
- подготовка обучающегося к защите выпускной квалификационной работы;
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ

УМЕТЬ:

- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями

ВЛАДЕТЬ:

- методами практического использования современных компьютеров для поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и

баз данных представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК)**:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
- владения культурой мышления, способностью к общению, анализу и восприятию информации, постановке цели и выбору ее достижения (ОК-9).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **обще- профессиональных компетенций (ОПК)**:

- способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- Способность применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-4).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» (Б1.Б.7) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1	2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	80	48	32
В том числе:			

– лекции (Л)	48	32	16
– практические занятия (ПЗ)	-	-	-
– лабораторные работы (ЛР)	32	16	16
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	91	60	31
Контроль	45	36	9
Форма контроля знаний	Э, КР, З	Э (36)	З, КР (9)
Общая трудоемкость: час / з.е.	216/6	144/4	72/2

Примечание: «Форма контроля знаний» - зачет (З), курсовая работа (КР), эк-замен (Э)

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1 (1 сем)
Контактная работа (по видам учебных за-нятий)	12	12
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические занятия (ПЗ)	2	2
лабораторные работы (ЛР)	2	2
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	195	195
Контроль	9	9
Форма контроля знаний	КР, Э	КР, Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	216/5	216/5

Примечание: «Форма контроля знаний» - курсовая работа (КР), экзамен (Э)

5 Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

№ П/П	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в информатику. Основы теории информации.	Цели и задачи изучения дисциплины Понятие об информации. Свойства и измерение информации. Операции с данными. Взаимосвязь между данными, информацией и знаниями. Определение и основные характеристики процессов получения, переработки, передачи, хранения и использования данных

2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	История развития средств вычислительной техники. Классификация компьютеров. Архитектура компьютера. Устройство персонального компьютера. Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Операционные системы персональных компьютеров, функции операционной системы Windows.
3	Современные языки и системы программирования	Среда программирования VisualBasic. Создание проекта. Основные элементы управления. Свойства элементов. События. Константы, переменные. Типы данных. Процедуры. Функции
4	Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня	<p>Последовательность разработки информационных технологий решения задач. Понятие алгоритма и программы. Свойства алгоритма. Схема алгоритма. Основные алгоритмические структуры СЛЕДОВАНИЕ, РАЗВИЛКА, ЦИКЛ. Реализация алгоритмов на языке программирования Visual Basic.</p> <p>Производные алгоритмические структуры НАКОПЛЕНИЕ, ПОИСК, ЗАПОЛНЕНИЕ. Реализация алгоритмов на языке программирования Visual Basic (Кратко, с дальнейшей реализацией в MS EXCEL).</p>
5	Прикладное программное обеспечение.	Основы работы с пакетом Microsoft Office. Основы работы с текстовым процессором Word (Оформление отчетов). Графический редактор MS VISIO. Электронная таблица MS Excel. Ввод формул. Ссылки. Типы адресации. Работа с функциями. Графики и диаграммы. Работа со списками данных в режиме вычислений. Анализ данных. Сводные таблицы. Элементы управления. Реализация в MS Excel основных алгоритмических структур. Анализ данных в MS Excel, и отображение результатов анализа. Программы отображения результатов и презентации MS Office PowerPoint.
6	Система управления базами данных MicrosoftAccess.	Основные понятия. Модели представления данных. Базы данных. Системы

		<p>управления базами данных. Нормализация реляционных баз данных.</p> <p>Система ведения баз данных MS Access. Основные объекты. Создание таблиц и межтабличных связей. Поиск данных с помощью запросов. Редактирование запросов. Создание, редактирование и форматирование форм и отчётов.</p>
7	Компьютерные сети	<p>Классификация компьютерных сетей по области действия, топологии, способу администрирования и архитектуре. Локальные и глобальные сети. Работа в глобальной сети Интернет. Поиск информации. Программы поиска. Электронная почта. Информационное общество и взаимодействие по средствам Интернет. Дистанционное обучение. Дистанционно-распределенная деятельность.</p>
8	Правовое регулирование работы в Интернет	<p>Основы правового регулирования в Интернет и дистанционно-распределенная деятельности. Борьба с экстремистскими ресурсами. Основные регулирующие законы.</p>
9	Основы информационной безопасности	<p>Основные понятия и определения. Угрозы безопасности. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Методы защиты информации. Основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны и коммерческих интересов.</p>

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	СРС
-------	---------------------------------	---	----	----	-----

1	Введение в информатику. Основы теории информации.	4			2
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	2			2
3	Современные языки и системы программирования	8		8	4
4	Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня	8		8	10
5	Прикладное программное обеспечение.	8		8	16
6	Система управления базами данных MS Access.	6		8	18
7	Компьютерные сети	4			18
8	Правовое регулирование работы в Интернет	4			18
9	Основы информационной безопасности	4			3
Итого		48		32	91

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	СРС
1	Введение в информатику. Основы теории информации.	1			6
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1			6
3	Современные языки и системы программирования	1	0.5	0.5	30
4	Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня	1	0.5	0.5	30
5	Прикладное программное обеспечение.	1	0.5	0.5	30

6	Система управления базами данных Microsoft Access.	1	0.5	0.5	30
7	Компьютерные сети	1			30
8	Правовое регулирование работы в Интернет	0.5			25
9	Основы информационной безопасности	0.5			8
Итого		8		52	195

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Введение в информатику. Основы теории информации.	<p>А. И. Дергачёв., Андреев В.П., Байдина Н.В., Костянюк Н.Ф., Перепечёнов А.М., [Электронный ресурс], Сборник учебно-методических материалов и контрольных решений для проведения занятий со студентами университета всех специальностей по дисциплине «Информатика», СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации базы данных №2015620678., М.:заявка №2014621873, 2015. Сайт научно-технической библиотеки университета: http://library.pgups.ru/elib/multim/inform_01.zip</p> <p>Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (№149-ФЗ). ГОСТ 51583-2000 Защита информации.</p> <p>Сайт научно-технической библиотеки университета: http://library.pgups.ru/jirbis/index.php?option=com</p> <p>Электронный фонд нормативно-правовой документации: http://docs.cntd.ru/search/inte</p>
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	
3	Современные языки и системы программирования	
4	Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня	
5	Прикладное программное обеспечение.	
6	Система управления базами данных MS Access.	
7	Компьютерные сети	
8	Правовое регулирование работы в Интернет	
9	Основы информационной безопасности	

	<p>ции: http://docs.cntd.ru/search/intellectual http://studopedia.org http://leksiopedia.org Российская государственная библиотека для молодежи (РГБМ):http://www.rgub.ru/ Библиотека Администрации Президента Российской Федерации : http://lib.adm.gov.ru/</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «Информатика и информационная безопасность» и утвержденным заведующим кафедрой.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. А. И. Дергачёв., Андреев В.П., Байдина Н.В., Костялко Н.Ф., Перепечёнов А.М., [Электронный ресурс], Сборник учебно-методических материалов и контрольных решений для проведения занятий со студентами университета всех специальностей по дисциплине «Информатика», СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации базы данных №2015620678., М.:заявка №2014621873, 2015. Сайт научно-технической библиотеки университета:
http://library.pgups.ru/elib/multim/inform_01.zip
2. Г. А. Сырецкий. Информатика : фундамент. курс: учеб. / Г. А. Сырецкий. - СПб. : БХВ-Петербург. Т. 2 : Информационные технологии и системы. - 2007. - 846 с. : ил
3. А. Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М. Г. Мальцев. Базы данных : учеб. для вузов; ред. ./ А. Д. Хомоненко. - Изд. 5-е, доп. - М. : БИНОМ-Пресс ; Спб. : КОРОНА принт, 2006. - 736 с. : ил.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Основы системы программирования VISUAL BASIC [Текст] : учебное пособие по дисциплине "Информатика" / Н. В. Байдина, Н. Ф. Костялко. - СПб. : ПГУПС, 2008. - 108 с. : ил.
2. Основы работы с текстовым процессором Word 2007 : учеб. пособие / Н. В. Байдина, Н. Ф. Костялко. - СПб. : ПГУПС, 2010. - 75 с. : ил.
3. С.В.Симонович. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. : С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Москва [и др.] : Питер, 2015. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов).

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утверждена Президентом РФ 9 сентября 2001 года);
2. Закон Российской Федерации от 27 декабря 1991 года №2124-1 «О средствах массовой информации».
3. Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (№149-ФЗ).
4. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения, ГОСТ 19.701–90. Введ. 01.01.92. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 26 с.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. . Сборник заданий по дисциплине "Информатика". Производные алгоритмические структуры : курсовая работа / ПГУПС, каф. "Информатика и информ. безопасность" ; сост.: Н. В. Байдина, Н. Ф. Костялко. - СПб. : ПГУПС, 2008. - 48 с.
2. Создание и обработка баз данных [Текст] : методические указания для студентов заочной формы обучения / ПГУПС, каф. "Информатика и информ. безопасность" ; сост.: А. В. Абросимов, В. И. Носонов, Е. А. Тарбаева. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2013. - 22 с. : ил.
3. -Практикум по информатике : метод. указания / А. Б. Немцов, В. И. Носонов. - СПб. : ПГУПС, 2011. - 43 с. : ил. - Библиогр.: с. 43. –
4. Интегрированная среда разработки проекта в системе программирования VisualBasic [Текст] : методические указания по дисциплине "Информатика" / , ФГБОУ ВПО ПГУПС, каф. "Информатика и информ. безопасность" ; сост. Н. Ф. Костялко. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2015. - 36 с. : ил

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Электронно-библиотечная сеть ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/>;
3. Электронно-библиотечная сеть ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине)».

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства (персональные компьютеры, проекторы, интерактивные доски);
- методы обучения с использованием информационных технологий: компьютерный лабораторный практикум, демонстрация мультимедийных материалов;
- электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора

Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы в соответствии с утвержденными расписаниями учебных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы:

- операционная система Windows, MS Office, Антивирус Касперский;
- SQL Server;
- Adobe Acrobat Reader DC (бесплатное, свободно распространяемое программное обеспечение; режим доступа <https://get.adobe.com/ru/reader/>);
- Microsoft® SQL Server® 2008 Express (бесплатное, свободно распространяемое программное обеспечение; режим доступа <https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx%3Fid%3D1695>);
- Oracle Java SE Development Kit 8 (бесплатное, свободно распространяемое программное обеспечение; режим доступа <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>);
- NetBeans IDE 8.2 (бесплатное, свободно распространяемое программное обеспечение; режим доступа <https://netbeans.org/downloads/>);
- Конструктор сайтов (бесплатное, свободно распространяемое программное обеспечение; режим доступа <https://netbeans.org/downloads/>).

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по направлению 38.03.06 «Торговое дело» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

- помещения для проведения лабораторных работ и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - (ауд. 7-534 и семь компьютерных классов университета в 1, 4 и 8 корпусах с количеством рабочих станций более 180), укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения (персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду), по требова-

ниям к помещениям в соответствии с ФГОС и паспортом аудитории;

– помещения для проведения лекционных занятий, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийным оборудованием: интерактивная доска; проектор, персональный компьютер для преподавателя с возможностью подключения к сети «Интернет»); по требованиям к помещениям в соответствии с ФГОС и паспортом аудитории – (ауд 2-311, 2-113 и др);

– помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Разработчик программы,

Доц., к.т.н.



Н.В.Иванова

« 23 » 04 2018г.