



Лысьвенский филиал  
Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.Р.Техн. наук, проф.

Н.В. Лобов

2016 г.



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа прикладного бакалавриата

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация  
транспортно-технологических  
машин и комплексов

Направленность (профиль)  
программы бакалавриата

Автомобильный сервис

Квалификация выпускника

Бакалавр

Выпускающая кафедра

Естественнонаучных дисциплин

Форма обучения

Очная, заочная

Курс: 1

Семестр(ы): 1

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану (БУП) 5

Часов по рабочему учебному плану (БУП) 180

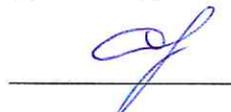
Виды контроля:

Экзамен: 1 Зачёт: нет Курсовой проект: нет Курсовая работа: нет

**Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана на основании:**

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень высшего образования – бакалавриат, направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» декабря 2015 г. № 1470;
- Компетентностной модели (КМ) выпускника ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль Автомобильный сервис, утверждённой «28» апреля 2016 г.;
- Базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённого «28» апреля 2016 г.

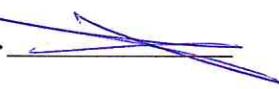
**Рабочая программа согласована** с рабочими программами дисциплин «Основы работоспособности машин», «Основы научных исследований», «НИРС», «Информационные технологии в автомобильном сервисе», «Вычислительная техника и сети в отрасли. Прикладное программирование», участвующими в формировании компетенции совместно с данной дисциплиной.

Разработчик ст. преподаватель  С.А. Зыкин  
Рецензент канд. физ.-мат. наук, доц.  В.Ю. Гордеева

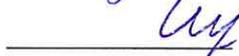
**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры** Естественнонаучных дисциплин «14» сентября 2016 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой  
канд. физ.-мат. наук, доц.  И.Т. Мухаметьянов

Согласовано

Начальник управления образовательных программ ПНИПУ, канд. техн. наук, доц.  Д.С. Репецкий

Начальник учебно-методического отдела  О.В. Рыданных

Специалист УМО по кафедре ЕН  А.А. Щукина

## **1. Общие положения**

**1.1. Цель учебной дисциплины** – приобретение систематических знаний в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации, представление информации в компьютере), умений эффективного использования информационных средств и ресурсов, ознакомление с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующую общепрофессиональную компетенцию:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

### **1.2. Задачи учебной дисциплины:**

- изучение основных положений в областях теории информации, аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники;
- формирование умений применять вычислительную технику в профессиональной деятельности.

### **1.3. Предметом изучения дисциплины являются следующие объекты:**

- аппаратное обеспечение средств вычислительной техники;
- программное обеспечение средств вычислительной техники;
- средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения;
- средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами.

### **1.4. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 (Б1). Дисциплины (модули) является обязательной при освоении ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенции, заявленной в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенции

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>			
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности		Основы работоспособности машин Основы научных исследований НИРС Информационные технологии в автомобильном сервисе Вычислительная техника и сети в отрасли. Прикладное программирование

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить часть указанной в пункте 1.1 компетенции и продемонстрировать следующие планируемые результаты обучения:

### **Знать:**

- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах;
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;
- технические и программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приёмы антивирусной защиты;
- основные требования информационной безопасности.

### **Уметь:**

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенции ОПК-1.

### 2.1. Дисциплинарная карта компетенции ОПК-1

<b>Код ОПК-1</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности

<b>Код ОПК-1.Б1.Б.08</b>	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b>
	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности



### 3. Структура и модульное содержание учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объём дисциплины в зачётных единицах составляет 5 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1, 3.2.

#### 3.1. Очная форма обучения

Номер учебного модуля	Номер и наименование раздела дисциплины	Номер и наименование темы дисциплины	Количество часов и виды занятий						Трудоёмкость, всего	
			Аудиторная (контактная) работа			КСР	Итоговые контролы	СР	час.	ЗЕ
			Всего	Л	ПЗ					
Мод 1	Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение	Тема 1. Основные понятия теории информации	1	1				2	3	
		Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов	2	2				3	5	
		Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов	3	3				4	7	
		Тема 4. Текстовый процессор	4			4		4	8	
		Тема 5. Создание презентаций	2			2		3	5	
		Тема 6. Электронные таблицы	7			6	1	11	18	
		<b>Итого по модулю:</b>	<b>18</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>46</b>	<b>1,28</b>
Мод 2	Раздел 2. Алгоритмы	Тема 7. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов	2	2				3	5	
		Тема 8. Программные средства реализации алгоритмов	29	4		24	1	28	57	
		Тема 9. Пакеты прикладных программ	13	2		10	1	6	19	
		<b>Итого по модулю:</b>	<b>42</b>	<b>8</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>81</b>	<b>2,25</b>
Мод 3	Раздел 3. Хранилища информации, сети и безопасность	Тема 10. Базы данных	6	1		4	1	2	8	
		Тема 11. Телекоммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети	2	2				3	5	
		Тема 12. Методы и средства защиты информации	1	1				3	4	
		<b>Итого по модулю:</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>0,47</b>
		<b>Промежуточная аттестация:</b>						Экзамен	<b>36</b>	<b>1</b>
		<b>Итого за семестр:</b>	<b>68</b>	<b>18</b>		<b>50</b>	<b>4</b>	<b>72</b>	<b>180</b>	<b>5</b>

### 3.2. Заочная форма обучения

Номер учебного модуля	Номер и наименование раздела дисциплины	Номер и наименование темы дисциплины	Количество часов и виды занятий						Трудоёмкость, всего		
			Аудиторная (контактная) работа				КСР	Итоговый контроль	СР	час.	ЗЕ
			Всего	Л	ПЗ	ЛР					
Мод 1	Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение	Тема 1. Основные понятия теории информации	1	1				2	3		
		Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов						12	12		
		Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов						12	12		
		Тема 4. Текстовый процессор	4,5	0,5		4		10	14,5		
		Тема 5. Создание презентаций	2,5	0,5		2		10	12,5		
		Тема 6. Электронные таблицы	5,5	0,5		4	1	10	15,5		
		<b>Итого по модулю:</b>	<b>12,5</b>	<b>2,5</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>56</b>	<b>69,5</b>	<b>1,93</b>	
Мод 2	Раздел 2. Алгоритмы	Тема 7. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов						20	20		
		Тема 8. Программные средства реализации алгоритмов						18	18		
Мод 3	Раздел 3. Хранилища информации, сети и безопасность	Тема 9. Пакеты прикладных программ	0,5	0,5				10	10,5		
		<b>Итого по модулю:</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>				<b>48</b>	<b>48,5</b>	<b>1,35</b>	
		Тема 10. Базы данных	3			2	1	20	23		
		Тема 11. Телекоммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети						17	17		
		Тема 12. Методы и средства защиты информации	1	1				12	13		
		<b>Итого по модулю:</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>49</b>	<b>53</b>	<b>1,47</b>	
		<b>Промежуточная аттестация:</b>					Экзамен	9	9	<b>0,25</b>	
		<b>Итого за семестр:</b>	<b>16</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>153</b>	<b>180</b>	<b>5</b>	

### 3.3. Перечень тем практических занятий

Практические занятия не предусмотрены.

### 3.4. Перечень тем лабораторных работ

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы лабораторной работы
1.	4	Работа в текстовом процессоре
2.	5	Создание презентаций
3.	6	Создание электронных таблиц
4.	6	Обработка данных в электронных таблицах
5.	8	Линейные алгоритмы
6.	8	Разветвленные алгоритмы
7.	8	Циклы
8.	9	Пакеты прикладных программ
9.	10	Создание простейших БД

#### **4. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины**

Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении дисциплины «Информатика» студентам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта; в конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: лекции, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;
2. после изучения какого-либо раздела по учебнику или конспекту лекций рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;
3. особое внимание следует уделить выполнению лабораторных работ и индивидуальных заданий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением лабораторных работ и индивидуальных заданий рекомендуется изучить необходимый теоретический материал;
4. вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задаётся преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

##### **4.1. Тематика для самостоятельного изучения дисциплины**

Тема 1. Системы счисления.

Тема 2. Классификации компьютеров: по назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости и др.

Тема 3. Направления развития и эволюции программных средств.

Тема 4. Создание документа: проверка правописания, тезаурус, автоформат и автозамена.

Тема 5. Создание слайдов: вставка аудио- и видеоинформации.

Тема 7. Пошаговая детализация как метод проектирования алгоритмов.

Тема 8. Тестирование программ.

Тема 11. Основы работы в Интернете. Основные службы Интернета.

Тема 12. Защита информации в Интернете. Понятие о шифровании.

Принцип достаточности защиты. Электронная подпись.

##### **4.2. Типовые темы индивидуальных заданий**

Индивидуальное задание 1. «Электронные таблицы».

Индивидуальное задание 1 направлено на закрепление и углубление материала, включённого в тему 6. Индивидуальное задание 1 содержит задачи на анализ и обработку табличной информации, а также визуализацию полученных результатов с помощью диаграмм различного типа.

Индивидуальное задание 2. «Алгоритмы».

Индивидуальное задание 2 направлено на закрепление и углубление материала, включённого в тему 8. Индивидуальное задание 2 содержит задачи на построение и программную реализацию линейных, разветвленных и циклических алгоритмов.

### 4.3. Виды самостоятельной работы студентов

Номер темы дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов (СРС)	Трудоёмкость, часов
1	Изучение теоретического материала	2
2	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Изучение теоретического материала	2
3	Подготовка к аудиторным занятиям	2
	Изучение теоретического материала	2
4	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Изучение теоретического материала	1
	Подготовка отчёта по лабораторной работе	2
5	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Изучение теоретического материала	1
	Подготовка отчёта по лабораторной работе	1
6	Подготовка к аудиторным занятиям	2
	Индивидуальное задание 1	5
	Подготовка отчётов по лабораторным работам	4
7	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Изучение теоретического материала	2
8	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Изучение теоретического материала	4
	Индивидуальное задание 2	14
	Подготовка отчётов по лабораторным работам	6
9	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Подготовка отчёта по лабораторной работе	2
10	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Подготовка отчёта по лабораторной работе	1
11	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Изучение теоретического материала	2
12	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Изучение теоретического материала	2
Итого: в АЧ / в ЗЕ		72 / 2

### 4.4. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Проведение лабораторных работ основывается на интерактивном методе обучения, при котором учащиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

Самостоятельная работа студента проводится совместно с текущими консультациями преподавателя.

## **5. Фонд оценочных средств дисциплины**

### **5.1. Текущий и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций**

Текущий и промежуточный контроль освоения дисциплинарной компетенции проводится в следующих формах:

- тестирование;
- индивидуальные задания;
- отчёты по лабораторным работам.

### **5.2. Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций**

#### **Порядок проведения экзамена**

Условием допуска до экзамена является выполнение и сдача всех планируемых лабораторных работ, индивидуальных заданий. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. Экзаменационная оценка выставляется с учётом результатов текущего и промежуточного контроля.

Оценка «отлично» ставится при правильном решении задачи, подробных ответах на теоретические вопросы и правильных ответах на два-три дополнительных вопроса.

Оценка «хорошо» ставится при правильном решении практической задачи и ответах с замечаниями на теоретические вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится при правильном решении практической задачи и правильном ответе на один из теоретических вопросов.

В остальных случаях ставится оценка «неудовлетворительно».

#### **Перечень типовых вопросов для подготовки к экзамену**

1. Цель и задачи информатики
2. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации
3. Свойства информации
4. Данные. Операции с данными
5. Кодирование текстовых, числовых, графических данных
6. Основные структуры: линейные, табличные, иерархические
7. Системы счисления
8. Единицы представления, измерения и хранения данных
9. Краткая история развития ЭВМ. Поколения ЭВМ
10. Классификации компьютеров: по назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости и др.
11. Базовая конфигурация современного персонального компьютера
12. Программное обеспечение, его уровни
13. Классификация программного обеспечения
14. Направления развития и эволюции программных средств
15. Понятие об операционной системе (ОС). Классификация ОС
16. Функции ОС

17. Файлы и файловая структура
18. Работа в текстовом процессоре. Режимы отображения
19. Создание документа: форматирование текста, проверка правописания, тезаурус, автоформат и автозамена
20. Вставка рисунков, формул и таблиц
21. Создание презентаций. Использование шаблонов
22. Создание слайдов: вставка текста, рисунков, формул, таблиц, аудио- и видеoinформации
23. Создание электронных таблиц. Назначение. Основные понятия
24. Типы данных, ввод, редактирование и форматирование
25. Простейшие вычисления, использование стандартных функций
26. Построение диаграмм и графиков
27. Понятие алгоритма. Формы представления алгоритмов. Графический способ представления алгоритмов
28. Линейные, разветвлённые и циклические алгоритмы
29. Вложенные и параллельные алгоритмы
30. Построение алгоритма из базовых структур
31. Пошаговая детализация как метод проектирования алгоритмов
32. Языки программирования
33. Алгоритмизация и программирование
34. Синтаксис и семантика
35. Трансляция, интерпретация и компиляция программ
36. Тестирование программ
37. Программирование алгоритмов
38. Математические пакеты прикладных программ
39. Графические пакеты прикладных программ
40. Базы данных (БД) и базы знаний. Назначение БД. Основные понятия реляционных БД: поля и записи, свойства полей, типы данных, системы управления БД
41. Проектирование и обработка БД
42. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые протоколы. Сетевые службы
43. Основы работы в Интернете. Основные службы Интернета
44. Понятие компьютерной безопасности и защита сведений, составляющих государственную тайну
45. Компьютерные вирусы: классификация, методы и средства антивирусной защиты
46. Защита информации в Интернете. Понятие о шифровании. Принцип достаточности защиты. Электронная подпись

**6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**6.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины Информатика**

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Количество экземпляров в библиотеке	Основной лектор
23.03.03	1	8 чел.	<p><b>Основная литература</b></p> <p>1. Макарова, Н.В. Информатика : учебник для вузов / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - СПб. : Питер, 2012. - 576 с. : ил. - (Для бакалавров).</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Информатика. Общий курс : учебник / А.Н. Гуда; под ред. В.И. Колесниковой. - 4-е изд. - М. : Дашков и К, 2011. - 400 с.</p> <p>2. Иопа, Н.И. Информатика (для технических направлений) : учеб. пособие / Н.И. Иопа. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2012. - 472 с. - (Бакалавриат).</p> <p><b>Электронные ресурсы</b></p> <p>1. Альмухаметов, В. Информатика: учебно-метод. пособие / В. Альмухаметов, В.Н. Лясин, И.С. Полевщиков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 141 с. – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=1520">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=1520</a>, свободный.</p> <p>2. Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование / П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. — Электрон. версия учебника. — СПб.: НИУ ИТМО, 2013. — 83 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/70856">http://e.lanbook.com/book/70856</a> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>3. Горохов, А.Ю. Информатика/А.Ю.Горохов, С.Л. Сьянов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 197 с. – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=284">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=284</a> , свободный.</p> <p>4. Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс. Практикум/ Э.В. Денисова. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: НИУ ИТМО, 2013. — 90 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/43571">http://e.lanbook.com/book/43571</a> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>5. Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс/ Э.В. Денисова. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: НИУ ИТМО, 2013. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/43572">http://e.lanbook.com/book/43572</a> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	30 20 10 ЭР ЭР ЭР ЭР	Зыкин С.А.

		<p>6. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — 4-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — СПб.: Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/91902">http://e.lanbook.com/book/91902</a> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	ЭР	
		<p>7. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/68471">http://e.lanbook.com/book/68471</a> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	ЭР	
		<p>8. Петрунина, Е.Б. Лекции по информатике / Е.Б. Петрунина. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: НИУ ИТМО, 2014. — 105 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/70888">http://e.lanbook.com/book/70888</a> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	ЭР	
		<p>9. Петров, В.Ю. Информатика. Алгоритмизация и программирование. Часть 1/ В.Ю. Петров. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: НИУ ИТМО, 2016. — 91 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/91533">http://e.lanbook.com/book/91533</a> , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	ЭР	
		<p>10. Щапова, И.Н. Информатика / И.Н. Щапова, В.А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. — Электрон. версия учебного пособия. — Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. — 154 с. — Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=2755">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=2755</a> , свободный.</p>	ЭР	
		<p align="center"><b>Периодические издания</b></p> <p>1. Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель International Data Group. — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.</p> <p>2. Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.</p> <p>3. Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.</p>		

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. отделом научной библиотеки \_\_\_\_\_

И.А. Малофеева

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2016 - более 1 экз/обуч.  
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2016 - более 1 экз/обуч.  
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://window.edu.ru/>
2. <http://nsportal.ru/vuz>

**6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

**6.3.1. Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы**

1. Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
2. Среда программирования PascalABC.NET
3. Векторный графический редактор Microsoft Office Visio Стандартный 2007
4. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D V14
5. Растровый графический редактор GIMP 2.8.14

**6.3.2. Перечень информационных справочных систем**

Информационные справочные системы не требуются.

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**7.1. Специализированные лаборатории и классы**

№ п.п.	Помещения			Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1.	Компьютерный класс	Кафедра ЕН	103 В	108	40

**7.2. Основное учебное оборудование**

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1.	Персональный компьютер в комплекте	15	Оперативное управление	103 В
2.	Проектор Acer P1270 DLP	1		
3.	Экран настенный	1		
4.	Аудиосистема Microlab PR02	1		

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»  
Лысьвенский филиал



**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании кафедры ЕН  
протокол № 2 от 14.09.2016  
Заведующий кафедрой

И.Т. Мухаметьянов

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**  
«Информатика»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы подготовки бакалавров

**ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов

Направленность (профиль)  
образовательной программы: Автомобильный сервис

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Выпускающая кафедра: Естественнонаучных дисциплин

Форма обучения: Очная

Курс: 1 Семестр: 1

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 5 Э

Часов по рабочему учебному плану: 180 ч.

**Виды промежуточного контроля:**

Экзамен: I семестр

Лысьва 2016

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины «Информатика» и разработан на основании:

- положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ, утвержденного «29» апреля 2014 г.;
- приказа ПНИПУ от 03.12.2015 № 3363-В «О введении структуры ФОС»;
- рабочей программы дисциплины «Информатика», утвержденной «16» сентября 2016 г.

Разработчик ст.преподаватель



С.А. Зыкин

# 1. Перечень формируемых частей компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

## 1.1. Формируемые части компетенций

Согласно КМВ ОПОП учебная дисциплина Б1.Б.08 «Информатика» участвует в формировании одной компетенции: ОК-1. В рамках учебного плана образовательной программы в 1 семестре на этапе освоения данной учебной дисциплины формируются следующие дисциплинарные части компетенций:

1. **ОК–1.Б1.Б.08.** Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности.

## 1.2. Этапы формирования дисциплинарных частей компетенций, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (1-й семестр базового учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь* указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, промежуточного и итогового контроля при изучении теоретического материала, сдачи отчетов по лабораторным работам и дифференцированного зачёта. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВь)	Вид контроля			
	Текущий и промежуточный			Итоговый Дифференцированный зачёт
	ТО	ОЛР	Т	
<b>Усвоенные знания</b>				
3.1 знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	ТО1		Т1	ТВ
3.2 знать основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах	ТО2		Т1	ТВ
3.3 знать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	ТО3		Т1	ТВ
3.4 знать основные требования информационной безопасности	ТО4		Т2 Т3	ТВ
3.5 знать технические и программные средства реализации информационных процессов	ТО5		Т3	ТВ
3.6 знать программные средства общего назначения	ТО6		Т1	ТВ
<b>Освоенные умения</b>				
У.1 уметь работать в качестве пользователя персонального компьютера		ОЛР1-9		ПЗ
У.2 уметь соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		ОЛР1-4		ПЗ
У.3 уметь использовать базы данных и пакеты прикладных программ		ОЛР1-9		ПЗ
У.4 уметь работать с информацией локальных и глобальных компьютерных сетей		ОЛР1-9		ПЗ
У.5 уметь работать с программными средствами общего назначения		ОЛР1-9		ПЗ

У.6 уметь оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати		ОЛР1-9		ГВ
---	--	--------	--	----

ТО – теоретический опрос; ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т – рубежное тестирование; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является итоговая аттестация в виде экзамена, проводимая с учётом результата в текущего и рубежного контроля.

## 2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

### 2.1. Текущий и промежуточный контроль

Текущий контроль для оценивания знаниевого компонента дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) в форме теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении итоговой аттестации.

Промежуточный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) проводится согласно графика учебного процесса, приведённого в РПД, в форме защиты лабораторных работ и тестирования (после изучения каждого модуля учебной дисциплины) и в форме защиты отчета по выполнению индивидуального задания.

#### 2.1.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 9 лабораторных работ. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

#### 2.1.2. Промежуточное тестирование

Согласно РПД запланировано 3 промежуточных теста после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первый тест по модулю 1 «Информационные процессы и их программное обеспечение», второй тест по модулю 2 «Алгоритмы», третий тест по модулю 3 «Хранилища информации, сети и безопасность».

##### Типовые вопросы теста по модулю 1:

1. Сканирование книги является операцией ... данных.

- А) преобразования
- Б) транспортировки
- В) фильтрации
- Г) формализации

2. 1 Гбайт равен ...

- А) 1024 Мбайт
- Б) 1024 Тбайт
- В)  $2^{30}$  Кбайт

Г)  $2^{20}$  байт

3. Самым первым используемым для счёта инструментом древнего человека был(-и)

- ...
- А) палыцырук
  - Б) камешки
  - В) палочки
  - Г) абак

4. Косновнымхарактеристикам процессора неотносится ...

- А) счётчик времени
- Б) тактовая частота
- В) набор юманд
- Г) разрядность

5. Функцией базового программного обеспечения является ...

- А) проверка состава и работоспособности вычислительной системы
- Б) выполнение программ пользователя
- В) обеспечение пользовательского интерфейса
- Г) расширение функций операционной системы

6. Преподаватель работал в папке **D:\Материалы к занятиям\Группа 11\Лабораторные работы**. Затем перешёл в дереве папок на уровень выше, спустился в папку **Лекции** и удалил из неё файл **Введение**. Полным именем файла, который удалил преподаватель, будет ...

- А) **D:\Материалы к занятиям\Группа 11\Лекции\Введение**
- Б) **D:\Материалы к занятиям\Группа 11\Введение**
- В) **D:\Материалы к занятиям\Лекции\Введение**
- Г) **D:\Введение\Материалы к занятиям\Группа 11\Лекции**

7. Следующий фрагмент документа MS Word является ...

- 1) Прежде чем создавать список, надо выделить фрагмент текста.
  - 2) Форматировать можно с помощью меню или панели инструментов *Форматирование*.
  - 3) Форматировать текст – значит уметь выполнять следующие операции:
    - ◆ устанавливать шрифт, т.е. задавать параметры:
      - \* тип;
      - \* начертание;
      - \* размер;
      - \* подчеркивание;
      - \* цвет;
    - ◆ определять эффекты в шрифтах;

- А) многоуровневым списком
- Б) иерархическим списком
- В) произвольным списком
- Г) оплавлением

8. В ячейке A1 числовая константа записана в экспоненциальном формате.

A	
1	2.30E-02

В числовом формате она запишется как ...

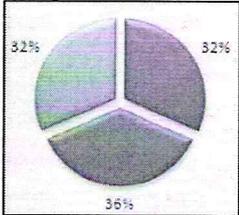
- А) 0,023
- Б) -2,3
- В) -0,023
- Г) 230

9. В таблице приведены данные о количестве призов в олимпиады по информатике (И), математике (М) и физике (Ф) в трёх городах России:

	А	В	С	Д	Е
1		Красноярск	Иркутск	Чита	
2 И		130	50	120	300
3 М		30	120	50	200
4 Ф		30	50	20	100
5		190	220	190	

В столбце Е подсчитано количество призов по каждому городу, а в строке 5 – количество призов по каждому предмету.

Диаграмма



построена по ...

- А) строке 5
- Б) столбцу Е
- В) ячейкам В3, С3, D3
- Г) диапазону В2:В4

10. Макет слайда электронной презентации



предназначен для создания ...

- А) слайда с текстом или объектом
- Б) титульного слайда
- В) слайда только с графикой
- Г) слайда с плавлением

11. В основу построения подавляющего большинства компьютеров положены принципы, сформулированные в 1945 г. американским учёным Джоном фон Нейманом.

Установите соответствие между содержанием и названиями этих принципов.

- 1) Программа состоит из набора команд, которые выполняются процессором автоматически друг за другом в определённой последовательности.
- 2) Программы и данные хранятся в одной и той же памяти.

3) Структурно основная память состоит из пронумерованных ячеек, процессору в произвольный момент времени доступна любая ячейка.

- А) Принцип программного управления
- Б) Принцип однородности памяти
- В) Принцип адресности
- Г) Принцип структурности

12. Имеются файлы:

Z123.ES  
ZR12.EXE  
E1.EXT  
K12.E.

После удаления файлов при помощи маски ?1\*.E\* остался только файл ...

#### Типовые вопросы теста по модулю 2:

1. В этап «Поиск задачи» при решении задачи на ПК не входит ...

- А) анализ существующих аналогов
- Б) определение конечных целей решения задачи
- В) описание исходных данных
- Г) определение формы выдачи результатов

2. Алгоритм – это ...

- А) правила выполнения определённых действий.
- Б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд.
- В) протокол вычислительной сети.
- Г) набор команд для компьютера.

3. Из перечисленных ниже свойств алгоритма необходимым не является ...

- А) эффективность
- Б) детерминированность
- В) результативность
- Г) дискретность

4. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритма.

- А) Словесный, графический, псевдокод, программный
- Б) Словесный
- В) Словесный, программный
- Г) Графический, программный

5. В следующей совокупности слов

begin	program	real	for
-------	---------	------	-----

символом алфавита языка Паскаль не является ...

- А) real
- Б) program
- В) begin

Г) for

6. Количество различных значений символьного типа равно ...

- А) 256
- Б) 255
- В) 128
- Г) 127

7. Ложным является утверждение ...

- А) функция не может изменить значения своих параметров.
- Б) вызов процедуры является оператором.
- В) вызов функции не является оператором.
- Г) решение задачи, которую реализует функция, всегда можно описать процедурой.

**Типовые вопросы теста по модулю 3:**

1. База данных – это ...

- А) набор данных, собранных на одном диске.
- Б) данные, предназначенные для работы программы.
- В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных.
- Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

2. Поле – это ...

- А) строка таблицы.
- Б) столбец таблицы.
- В) совокупность однотипных данных.
- Г) неупорядоченный поэлементно, который характеризуется числовым, текстовым или иным значением.

3. Провайдером Интернет-услуг является ...

- А) провайдер
- Б) компьютер, подключенный к Интернету
- В) браузер
- Г) модем, подключенный к сети Интернет

4. Для просмотра Web-страниц используются ...

- А) браузеры
- Б) Интернет-порталы
- В) брандмауэры
- Г) программы хэширования

5. Компьютерные вирусы ...

- А) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК
- Б) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера
- В) являются следствием ошибок в операционной системе
- Г) возникают при работе неверно написанных программных продуктов

6. Установите соответствие между группами вирусов и признаками их классификации.

- тройной конь, червь, файл-инфектор –
- загрузочные, сетевые, макровирусы –
- резидентные, стелс-вирусы, полиморфные –

- А) Видовая классификация
- Б) Среда обитания
- В) Особенности алгоритмов работы
- Г) Отношение к ОС

### 2.3. Итоговая аттестация

Допуск к итоговой аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ, контрольной работы (для заочного отделения) и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля.

Итоговая аттестация в 3 семестре, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине.

#### 2.3.1. Процедура итоговой аттестации с проведением экзамена

Итоговая аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровнем сформированности *всех* заявленных дисциплинарных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС бакалаврской программы.

##### 2.3.1.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

###### Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Цели и задачи информатики
2. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации
3. Свойства информации
4. Данные. Операции с данными
5. Кодирование текстовых, числовых, графических данных
6. Основные структуры: линейные, табличные, иерархические
7. Системы счисления
8. Единицы представления, измерения и хранения данных
9. Краткая история развития ЭВМ. Поколения ЭВМ
10. Классификации компьютеров: по назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости и др.
11. Базовая конфигурация современного персонального компьютера
12. Программное обеспечение, его уровни
13. Классификация программного обеспечения
14. Направления развития и эволюции программных средств
15. Понятие об операционной системе (ОС). Классификация ОС

16. Функции ОС
  17. Файлы и файловая структура
  18. Работа в текстовом процессоре. Режимы отображения
  19. Создание документа: форматирование текста, проверка правописания, тезаурус, автоформат и автозамена
  20. Вставка рисунков, формул и таблиц
  21. Создание презентаций. Использование шаблонов
  22. Создание слайдов: вставка текста, рисунков, формул, таблиц, аудио- и видеoinформации
  23. Создание электронных таблиц. Назначение. Основные понятия
  24. Типы данных, ввод, редактирование и форматирование
  25. Простейшие вычисления, использование стандартных функций
  26. Построение диаграмм и графиков
  27. Понятие алгоритма. Формы представления алгоритмов. Графический способ представления алгоритмов
  28. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы
  29. Вложенные и параллельные алгоритмы
  30. Построение алгоритма из базовых структур
  31. Пошаговая детализация как метод проектирования алгоритмов
  32. Языки программирования
  33. Алгоритмизация и программирование
  34. Синтаксис и семантика
  35. Трансляция, интерпретация и компиляция программ
  36. Тестирование программ
  37. Программирование алгоритмов
  38. Математические пакеты прикладных программ
  39. Графические пакеты прикладных программ
  
  40. Базы данных (БД) и базы знаний. Назначение БД. Основные понятия реляционных БД: поля и записи, свойства полей, типы данных, системы управления БД
  41. Проектирование и обработка БД
  42. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые протоколы. Сетевые службы
  43. Основы работы в Интернете. Основные службы Интернета
  44. Понятие компьютерной безопасности и защита сведений, составляющих государственную тайну
  45. Компьютерные вирусы: классификация, методы и средства антивирусной защиты
  46. Защита информации в Интернете. Понятие о шифровании. Принцип достаточности защиты. Электронная подпись
- Типовые задания для контроля приобретенных умений:**
1. Создайте документ в текстовом процессоре Word, соблюдая все детали оформления.

**Перемещение и копирование текста или рисунков на небольшом расстоянии  
внутри окна**

1. Выделите текст или рисунок, который необходимо переместить или скопировать.
2. Для перемещения выделенного фрагмента с помощью мыши отбуксируйте его на нужное место. Для копирования выделенного фрагмента буксировка на новое место происходит при удерживаемой клавише «**CTRL**».

**Примечание.** При буксировании выделенного фрагмента за пределы видимости экран продвинется в том же направлении.

2. Создайте электронную таблицу в табличном процессоре Excel, заполните её данными и выполните необходимые расчёты.

**Финансовые результаты деятельности фирмы «Весна»**

Филиал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	За год	Налог	Прибыль
Самарский филиал							
Сызранский филиал							
Тольяттинский филиал							
По организации в целом							

Примечание: ставка налога – 13%.

**2.3.1.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкалы и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и дисциплинарных компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций**

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

#### **3.2. Оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций**

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

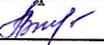
Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

При формировании итоговой оценки итоговой аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС бакалаврской программы.

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Исходя из содержания Указа Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г., №215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», на титульном листе строку «Министерство образования и науки Российской Федерации», заменить словами <b>«Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»</b>	<p style="text-align: center;">«31» августа 2018 г., протокол № 1</p> <p style="text-align: center;">Доцент с и.о. зав. каф. ЕН   / Е.Н. Хаматнурова</p>
2	На основании приказа от 29.06.2019 №209 «О реорганизации в форме слияния кафедры ГСЭ и кафедры ЕН», на листах 1 и 2 фрагменты «естественнонаучных дисциплин», заменить словами <b>«общенаучных дисциплин»</b>	

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2019-2020 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2018» заменить словами «Лысьва, 2019»	28.08.2019, протокол №1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  / Е. Н. Хаматнурова Секретарь заседания кафедры ОНД  / Л.Г. Вилькова
2	В разделе 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в подразделе 6.1 Карта обеспеченности дисциплины Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для изучения дисциплины, <b>заменить на новый</b>	28.08.2019, протокол №1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  / Е. Н. Хаматнурова Секретарь заседания кафедры ОНД  / Л.Г. Вилькова

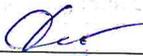
**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,  
в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных  
документов**

**6.1 Карта обеспеченности дисциплины «Информатика» учебно-методической  
литературой**

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Количество экземпляров в библиотеке	Основной лектор
23.03.03	1	15	<b>Основная литература</b>		
			1. Информатика. Общий курс.: учебник / ред. В.И. Колесников.- М.: ИТК Дашков и К, 2011.-400 с.	20	
			2. Агальцов В.П. Информатика для экономистов. – М.: Форум, 2011.	15	
			3.Макарова Н.В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – М.: Питер,2012 – 640с.	30	
			4. Иопа Н.И. Информатика (для технических направлений): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 472 с. – (Бакалавриат)	10	
			<b>Дополнительная литература</b>		
			1.Акулов И.А. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Омега-Л, 2005.	29	
			<b>Электронные ресурсы</b>		
			1.Информатика[электронный ресурс]/А.Ю. Горохов, С.Л. Сьянов.- Пермь: Издательство ПНИПУ, 2013.- Режим доступа: <a href="http://lib.pstu.ru/elib">http://lib.pstu.ru/elib</a>	ЭР	
			2. Альмухаметов, В. Информатика : учебно-метод. пособие / В. Альмухаметов, В.Н. Лясин, И.С. Полевщиков. – Пермь : Изд-во Перм.нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – 141 с. - Режим доступа: <a href="http://lib.pstu.ru/elib">http://lib.pstu.ru/elib</a>	ЭР	
			3.Щапова, И.Н. Информатика: учеб. пособие /И.Н. Щапова, В. А. Щапов - Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2016.-154 с. – Режим работы: <a href="http://lib.pstu.ru/elib">http://lib.pstu.ru/elib</a>	ЭР	
4.Николаев. А.В. Основы информатики, программирования и вычислительной математики : учеб. пособие. Ч. 1 : Основы информатики/А.В. Николаев, Р.И. Садыков. - Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. - 86 с. – Постоянная ссылка: <a href="http://elib.pstu.ru/docview?id=242.pdf">http://elib.pstu.ru/docview?id=242.pdf</a>	ЭР				
5. Семакин И.Г. Лекции по программированию [электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. - Изд. 2-е, доп. - Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1998.- 279 с. - Режим доступа: <a href="http://lib.pstu.ru/elib">http://lib.pstu.ru/elib</a>	ЭР				
6.Система управления базами данных: метод. указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» / сост. И.Л. Щапова, В.А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. - 29 с. – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=3353">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=3353</a>	ЭР				
7. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — СПб. : Лань, 2011. — 256 с.- Постоянная ссылка: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/68468/">http://e.lanbook.com/view/book/68468/</a>	ЭР				
8.Кудинов Ю. И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 352 с: ил. – Постоянная ссылка: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/68471/">http://e.lanbook.com/view/book/68471/</a>					
9.Денисова Э.В. Информатика. Базовый курс. Практикум: учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2013. - 90с. – Постоянная ссылка: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/43571/">http://e.lanbook.com/view/book/43571/</a>	ЭР				
10.Денисова Э.В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2013.-70с. – Постоянная ссылка: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/43572/">http://e.lanbook.com/view/book/43572/</a>	ЭР				
11.Бураков П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование: учебное пособие/ П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева.- СПб НИУ ИТМО, 2013. - 83с. – Постоянная ссылка: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/70856/">http://e.lanbook.com/view/book/70856/</a>	ЭР				

Щукина А.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. отделом научной библиотеки  Л.А. Стругова

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2019 - более 1 экз/обуч.  
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2019 - более 1 экз/обуч.  
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	<p>Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» <b>изложить в следующей редакции</b> «Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»</p>	<p style="text-align: center;">«<u>28</u>» <u>06</u> 20<u>21</u> г., протокол № <u>39</u>   Доцент с и.о. зав. каф. ОНД            Е.Н. Хаматнурова</p>