

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан ФВТ

\_\_\_\_\_ Л.Р. Фионова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.11 СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки 09.03.03 – **«Прикладная информатика»**

Квалификация выпускника – *бакалавр*

Форма обучения – очная

Пенза, 2019

### 1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения данной учебной дисциплины:

- 1) в области обучения – является овладение студентами знаниями и навыками в области информационных технологий, позволяющими выпускнику успешно использовать средства вычислительной техники, обладать общекультурными и специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.
- 2) в области воспитания – воспитывать в студентах способность решать поставленные перед ними технические задачи самостоятельно и в группе.
- 3) в области развития – формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения, знаний о современных достижениях в области информационных технологий; умений использовать полученные знания в будущей специальности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина относится к блоку дисциплин, составляющих часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана. Данная дисциплина имеет логическую и содержательно-методологическую взаимосвязь с другими дисциплинами, так как углубляет и закрепляет у обучающихся знания и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин первого курса в области разработки программного обеспечения.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях элементарной и высшей математики, а также на знаниях основ информатики средней школы.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы алгоритмизации и программирования», «Проектирование информационных систем», «Имитационное моделирование экономических процессов».

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного усвоения данной дисциплины – удовлетворительное усвоение в полном объеме программы по дисциплинам школьного курса.

### 3. Результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен</b> :
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: модели базовых информационных процессов и технологий, методы и средства их реализации. Уметь: использовать базовые информационные процессы и технологии для проектирования и реализации информационных систем. Владеть: стандартными средствами базовых информационных процессов и технологий.

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;	<p>Знать: содержание основных этапов работы над проектом, проблемы, возникающие в ходе каждого из этапов, и возможные пути их предотвращения и решения.</p> <p>Уметь: адекватно оценить проблемы, на решение которых направлен проект, четко формулировать идею, цель и задачи проекта, формировать его ресурсную базу.</p> <p>Владеть: навыками управления коммуникациями и делового общения, специализированным программным обеспечением в области проектной деятельности.</p>
------	---	--	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)										Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Контактная работа					Самостоятельная работа					Защита лабораторной работы	
				Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Реферат, эссе и др.	Курсовая работа (проект)	Подготовка к экзамену		
1	Понятие информационной технологии.	1	1-3	6	3		3		6	6					3
2	Виды информационных технологий.	1	4-6	6	3		3		6	6					6
3	Информационные технологии в различных областях деятельности.	1	7-9	6	3		3		6	6					9
4	Информационные технологии в распределенных системах.	1	10-12	6	3		3		6	6					12
5	Технологии компьютерного моделирования.	1	13-15	6	3		3		6	6					15
6	Технологии создания программного обеспечения.	1	16-17	4	2		2		6,05	6,05					17
	<i>Курсовая работа</i>														
	<i>Подготовка к экзамену</i>														
	<i>Другие виды контактной работы</i>	1		1,95			1,95								
	Общая трудоемкость, в часах	1		35,95	17		17	1,95	36,05	36,05					
												Промежуточная аттестация			
												Форма	Семестр		
												Зачет	I		
												Экзамен			

## **4.2. Содержание дисциплины (модуля)**

### **4.2.1.Содержание лекционного курса**

Тема 1. Понятие информационной технологии.

Содержание информационной технологии. Определение информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Информационная технология и информационная система. Этапы развития информационных технологий. Особенности новых информационных технологий. Проблемы использования информационных технологий.

Тема 2. Виды информационных технологий.

Общая классификация видов информационных технологий. Классификация видов информационных технологий. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Автоматизация офисной деятельности. Информационная технология поддержки принятия решений. Экспертные системы. Типы экспертных систем. Виды знаний. Способы формализованного представления знаний. Области применения экспертных систем.

Тема 3. Информационные технологии в различных областях деятельности.

Информационные технологии в системах организационного управления. ЭВМ при выборе решений в области технологии, организации, планирования и управления производством. Возможности использования новых информационных технологий в системах организационного управления. Информационные технологии в обучении. Автоматизированные системы научных исследований. Системы автоматизированного проектирования. Геоинформационные системы и технологии.

Тема 4. Информационные технологии в распределенных системах.

Технологии распределенных вычислений. Распределенные базы данных. Технологии и модели «Клиент-сервер». Модель файлового сервера. Модель удаленного доступа к данным. Модель сервера базы данных. Модель сервера приложений. Технологии объектного связывания данных. Технологии реплицирования данных.

Тема 5. Технологии компьютерного моделирования.

Понятие о компьютерном математическом моделировании. Общие сведения о компьютерном математическом моделировании. Классификация математических моделей. Этапы, цели и средства компьютерного математического моделирования. Моделирования случайных процессов. Особенности имитационного моделирования производственных систем.

Тема 6. Технологии создания программного обеспечения.

Общая характеристика технологии создания программного обеспечения. Современные методы и средства разработки программного обеспечения. Современные методы разработки ПО. Инструментарий технологии программирования. Средства для создания приложений. CASE-технологии. Языки и системы программирования. Развитие языков программирования. Современные системы программирования. Архитектура программных систем.

#### 4.2.2. Перечень и содержание лабораторных занятий.

№ п/п	№ темы	Наименование лабораторных работ	Кол. ч
1	1	Диаграмма вариантов использования.	3
2	2	Диаграмма деятельности.	3
3	3	Методология функционального моделирования IDEF0.	3
4	4	Построение логической модели базы данных.	3
5	5	Оценка затрат на проектирование и разработку ПО.	3
6	6	Технология визуального программирования в HiAsm.	2
		<b>Итого</b>	<b>17</b>

#### 5. Образовательные технологии

Проведение аудиторных занятий:

- чтение лекций с использованием мультимедийного компьютерного проектора;
- проведение лабораторных занятий в компьютерном классе с установленными программными инструментальными средствами проектирования и разработки ПО.

Организация самостоятельная работа:

- изучение научной, профессионально-технической и учебно-методической литературы, поиск информации в сети Интернет;
- проведение встреч студентов с представителями российских компаний, обсуждению перспектив развития информационных технологий и проблем трудоустройства.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного обеспечения, дистанционных форм обучения, возможностей Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

#### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

##### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1-3	Понятие информационной технологии.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к защите лабораторной работы. Оформление отчета по лабораторной работе.	Знать определение информационной технологии. Изучить инструментарий информационной технологии. Изучить этапы развития информационных технологий, особенности новых информационных технологий. Знать основные проблемы использования информационных технологий.	Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с — Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=400563">http://znanium.com/bookread2.php?book=400563</a>	6

4-6	Виды информационных технологий.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к защите лабораторной работы. Оформление отчета по лабораторной работе.	Знать общую классификация видов информационных технологий. Изучить информационную технологию обработки данных и информационную технологию управления. Изучить информационные технологии поддержки принятия решений. Знать типы экспертных систем и области применения экспертных систем.	Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=768473">http://znanium.com/bookread2.php?book=768473</a>	6
7-9	Информационные технологии в различных областях деятельности.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к защите лабораторной работы. Оформление отчета по лабораторной работе.	Изучить информационные технологии в системах организационного управления. ЭВМ при выборе решений в области проектирования и разработки ПО. Ознакомиться с информационными технологиями в обучении, автоматизированными системами научных исследований и геоинформационными системами и технологиями.	Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / под ред. проф. Л. Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. : ил. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=902236">http://znanium.com/bookread2.php?book=902236</a>	6
10-12	Информационные технологии в распределенных системах.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к защите лабораторной работы. Оформление отчета по лабораторной работе.	Изучить технологии распределенных вычислений. Ознакомиться с технологией и моделью Клиент-сервер, моделью файлового сервера, моделью сервера базы данных, моделью сервера приложений. Уметь строить логические модели базы данных.	Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6 — Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=374014">http://znanium.com/bookread2.php?book=374014</a>	6
13-15	Технологии компьютерного моделирования.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к защите лабораторной работы. Оформление отчета по лабораторной работе.	Знать общие сведения о компьютерном математическом моделировании. Знать классификацию математических моделей. Изучить способы моделирования случайных процессов. Знать особенности	Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Высшее образование). — Режим до-	6

			имитационного моделирования. Уметь строить диаграмму вариантов использования, диаграмму деятельности и функциональную модель IDEF0.	ступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=615207">http://znanium.com/bookread2.php?book=615207</a>	
16-17	Технологии создания программного обеспечения.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к защите лабораторной работы. Оформление отчета по лабораторной работе.	Знать общую характеристику технологии создания программного обеспечения. Изучить современные методы и средства разработки программного обеспечения. Изучить инструментальной технологии программирования. Ознакомиться с CASE-технологиями. Ознакомиться с существующими языками и системами программирования. Знать архитектуру программных систем. Уметь проводить примерную оценку затрат на проектирование и разработку ПО. Ознакомиться с приемами визуального программирования.	Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0230-5 — Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=263735">http://znanium.com/bookread2.php?book=263735</a>	6,05

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов организуется в компьютерном классе с развернутой ЛВС, имеющей подключение к сети Интернет и обеспечивающей доступ к ресурсам электронного обучения, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. В компьютерном классе рекомендуется выполнение следующих видов самостоятельной работы:

- подготовка к лабораторным работам;
- оформление отчетов по лабораторным работам;
- работа с конспектом лекций и изучение рекомендованной литературы при подготовке к экзамену;
- освоение программных средств.

Студентам из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть предложены электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.



**6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля  
знаний студентов  
Контроль освоения компетенций**

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые разделы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Текущий: собеседование при защите лаб. заданий	Понятие информационной технологии.	УК-1, УК-4
2	Текущий: собеседование при защите лаб. заданий	Виды информационных технологий.	УК-1, УК-4
3	Текущий: собеседование при защите лаб. заданий	Информационные технологии в различных областях деятельности.	УК-1, УК-4
4	Текущий: собеседование при защите лаб. заданий	Информационные технологии в распределенных системах.	УК-1, УК-4
5	Текущий: собеседование при защите лаб. заданий	Технологии компьютерного моделирования.	УК-1, УК-4
6	Текущий: собеседование при защите лаб. заданий	Технологии создания программного обеспечения.	УК-1, УК-4

Контроль освоения компетенции выполняется:

– для компетенции (УК-1); - путем оценки умения студента использовать базовые информационные процессы и технологии для проектирования и реализации информационных систем, а также оценки практических навыков владения стандартными средствами базовых информационных процессов и технологий;

– для компетенции (УК-4); путем оценки умения студента адекватно оценить проблемы, на решение которых направлен проект, четко формулировать идею, цель и задачи проекта, выстраивать календарный и финансовый план проекта, формировать его ресурсную базу, а также оценки практических навыков владения управления коммуникациями и делового общения, специализированным программным обеспечением в области проектной деятельности.

Демонстрационные варианты оценочных средств для каждого вида контроля доступны в ЭИОС (<http://moodle.pnzgu.ru>) в соответствующем разделе по дисциплине.

**6.3.1 Примерный перечень вопросов и заданий  
к лабораторным работам**

**Тема 1. Диаграмма вариантов использования.**

1. Вариант использования.
2. Актеры.
3. Интерфейсы.
4. Примечания.
5. Отношение ассоциации (association relationship).
6. Отношение расширения (extend relationship).
7. Отношение обобщения (generalization relationship).
8. Отношение включения (include relationship).

**Тема 2. Диаграмма деятельности.**

1. Начальное состояние.
2. Конечное состояние.
3. Состояние действия.
4. Простой переход.
5. Событие.

6. Сторожевое условие.
7. Выражение действия.
8. Ветвление.
9. Параллельные процессы.
10. Дорожки.
11. Объекты.

### **Тема 3. Методология функционального моделирования IDEF0.**

1. Синтаксис IDEF0.
2. Функциональный блок.
3. Семантика языка IDEF0.
4. Имена и метки.
5. Диаграммы IDEF0.
6. Контекстная диаграмма верхнего уровня.
7. Дочерняя диаграмма.
8. Родительская диаграмма.

### **Тема 4. Построение логической модели базы данных.**

1. Концептуальная модель данных.
2. Логическая модель данных.
3. Физическая модель данных.
4. Элементы модели «сущность-связь».
5. Сущность.
6. Атрибут сущности.
7. Ключ сущности.
8. Связь типа один-к-одному.
9. Связь типа один-ко-многим.
10. Связь типа много-ко-многим.

### **Тема 5. Оценка затрат на проектирование и разработку ПО.**

1. Календарное и ресурсное планирование проекта.
2. Методы сетевого планирования и управления.
3. Работа, события и пути в сетевой модели.
4. Диаграмма Ганта.
5. Ресурсное планирование проекта.

### **Тема 6. Технология визуального программирования в HiAsm.**

1. Инструментальные средства программирования.
2. Объектно-ориентированное проектирование и программирование.
3. Парадигмы программирования.
4. Принципы логического программирования.
5. Функциональное программирование.
6. Принципы структурного проектирования и программирования.
7. Событие и его обработка.
8. Реакция на события.
9. Компоненты и использование компонентов.
10. Эксплуатация и сопровождение программ.

## **6.3.2 Примерный перечень вопросов к зачету**

### **Тема 1. Понятие информационной технологии.**

1. Содержание информационной технологии.
2. Определение информационной технологии.
3. Инструментарий информационной технологии.

4. Информационная технология и информационная система.
5. Этапы развития информационных технологий.
6. Особенности новых информационных технологий.
7. Проблемы использования информационных технологий.

#### **Тема 2. Виды информационных технологий.**

8. Общая классификация видов информационных технологий.
9. Информационная технология обработки данных.
10. Информационная технология управления.
11. Автоматизация офисной деятельности.
12. Информационная технология поддержки принятия решений .
13. Экспертные системы.
14. Типы экспертных систем.
15. Виды знаний.
16. Способы формализованного представления знаний в БЗ.
17. Области применения экспертных систем.
18. Обобщенная схема технологического процесса обработки информации.
19. Сбор и регистрация информации.
20. Передача информации.
21. Обработка информации.
22. Хранение и накопление информации.

#### **Тема 3. Информационные технологии в различных областях деятельности.**

23. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов.
24. Информационные технологии в системах организационного управления.
25. ЭВМ при выборе решений в области технологии, организации, планирования и управления производством.
26. Возможности использования новых информационных технологий в системах организационного управления.
27. Информационные технологии в обучении.
28. Автоматизированные системы научных исследований.
29. Системы автоматизированного проектирования.
30. Геоинформационные системы и технологии.

#### **Тема 4. Информационные технологии в распределенных системах.**

31. Основные понятия баз данных.
32. Виды моделей баз данных.
33. Распределенные базы данных.
34. Технологии и модели "Клиент-сервер".
35. Модель файлового сервера.
36. Модель удаленного доступа к данным.
37. Модель сервера базы данных.
38. Модель сервера приложений.
39. Технологии объектного связывания данных.

#### **Тема 5. Технологии компьютерного моделирования.**

40. Понятие о компьютерном математическом моделировании.
41. Общие сведения о компьютерном математическом моделировании.
42. Классификация математических моделей.
43. Этапы, цели и средства компьютерного математического моделирования.
44. Моделирования случайных процессов.
45. Особенности имитационного моделирования систем.

46. Основные концепции построения диаграмм вариантов использования.
47. Основные концепции построения диаграмм деятельности.
48. Нотация IDEF0 – функциональная модель.

#### **Тема 6. Технологии создания программного обеспечения.**

49. Общая характеристика технологии создания программного обеспечения.
50. Современные методы и средства разработки программного обеспечения.
51. Современные методы разработки ПО.
52. Инструментарий технологии программирования.
53. Средства для создания приложений.
54. CASE-технологии.
55. Языки и системы программирования.
56. Компиляторы и интерпретаторы.
57. Развитие языков программирования.
58. Классификация языков программирования.
59. Современные системы программирования.
60. Архитектура программных систем.

#### **7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины**

##### **а) учебная литература:**

1) Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В. Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400563>

2) Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768473>

3) Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / под ред. проф. Л. Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. : ил. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=902236>

4) Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6 — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374014>

5) Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Высшее образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615207>

6) Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0230-5 — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=263735>

##### **б) интернет-ресурсы:**

- 1) Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://www.window.edu.ru>
- 2) Национальный открытый университет <http://www.intuit.ru>

##### **в) программное обеспечение:**

Лицензионное ПО: - «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart); регистрационный номер 00037FFEBACF8FD7, договор № СД- 130712001 от 12.07.2013 (подписка с 1 сентября 2013 г. до 31 августа 2017 г.)

продление Microsoft Imagine Standard KDF-00031 (подписка с 1 сентября 2017 г. до

31 августа 2020 г.)

ПО «Microsoft» (подписка Eopen); лицензия № 63167487, лицензия № 61853322 договор 2008 г. бессрочный (в т.ч. Microsoft Office 2007);

ПО «Антивирус Касперского» 2016-2017, рег. № KL4863RAUFQ, договор № XII-567116 от 29.08.2016

Свободно распространяемые: Mozilla Firefox, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader.

**г) другое материально-техническое обеспечение**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов	Оснащенность аудиторий для лекций и семинаров: столы, стулья, доска, мультимедийный проектор, ноутбук/планшет, учебно-наглядные пособия; Для самостоятельной работы студентов: компьютер, подключение к сети Интернет, библиотечный фонд ПГУ
Компьютерный класс для проведения лабораторных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов	Комплект учебной мебели: парты, стол преподавательский, стулья, доска. Ноутбук/планшет, учебно-наглядные пособия, персональные компьютеры с доступом к Интернет и ЭИОС ПГУ

Рабочая программа дисциплины «Современные информационные технологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 922.

Программу составил:

к.т.н., доцент

Д.В. Такташкин

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры МОиПЭВМ

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 года

Зав. кафедрой МОиПЭВМ

П.П. Макарычев

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой «Информационно-вычислительные системы»

к.т.н., доцент

Г.В. Бобрышева

Программа одобрена методической комиссией ФВТ

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 года

Председатель методической комиссии ФВТ

к.т.н., доцент

Т.В. Глотова

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой