

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета инженерно-физического  
факультета высоких технологий  
от «21» июня 2019 г., протокол № 11

Председатель  /А.А.Соловьев/  
(подпись)

«21» июня 2019 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<i>Информационные технологии управления</i>
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Инженерной физики
Курс	2

Направление (специальность) **28.03.02 Наноинженерия**  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) **Наноинженерия в машиностроении**  
*полное наименование*

Форма обучения **очная**  
*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2020г.

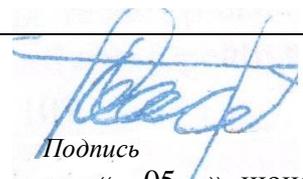
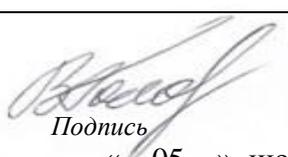
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Саланов А.А.	ИФ	к.ф.-м.н.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину (кафедра ИФ)	Заведующий выпускающей кафедрой (кафедра ФМ)
 Подпись Бакланов С.Б. ФИО « <u>05</u> » <u>июня</u> 2020г.	 Подпись Голованов В.Н. ФИО « <u>05</u> » <u>июня</u> 2020г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

### Цели освоения дисциплины:

- формирование у студента теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проведения научной работы и реализации инновационных проектов с использованием современных компьютерных средств.
- формирование у студента комплексных профессиональных и общекультурных компетенций в сфере компьютерных технологий в инновационной деятельности.

### Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студента с базовыми понятиями, основными принципами, организационно-методическими подходами в области компьютерных технологий в инновационной деятельности;
- формирование у студента теоретических знаний о современных средствах вычислительной техники и программных продуктах, тенденций и прогноза их развития; мультимедийных средств в системах коммуникации и обучения;
- формирование у студента прикладных знаний в области компьютерных технологий в инновационной сфере;
- формирование умений выбирать и применять соответствующие компьютерные технологии в инновационной сфере для решения профессиональных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП. Она охватывает широкий круг проблем и поэтому связана со многими дисциплинами, направленными на формирование компетенций по технологическому и нормативно-правовому обеспечению инновационной деятельности, реализации инновационных проектов создания конкурентоспособных производств товаров и услуг, реинжинирингу бизнес-процессов, процессам освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний, выполнению работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта и т.п.

Она читается в 3-ом семестре 2-ого курса и основывается на следующих входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих дисциплин:

- Электротехника и электроника
- Физика. Оптика
- Физика. Электромагнетизм
- Физика атома
- Физика ядра
- Физический практикум
- Сопротивление материалов
- Методы и средства измерений и контроля
- Физический практикум по оптике
- Системы управления технологическими процессами
- Прикладная механика
- Материаловедение наноматериалов и наносистем
- Испытание изделий

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- Методы диагностики в нанотехнологиях
- Физико-химические основы нанотехнологий
- Планирование и организация эксперимента
- Автоматизация эксперимента
- Кристаллография, рентгенография
- Физические основы технологии полупроводниковых приборов и интегральных микросхем
- Научно – исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика
- Преддипломная практика
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области компьютерных технологий;
- способность использовать нормативные правовые документы;
- способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук;
- способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования;
- способность применять знание этапов жизненного цикла продукции или услуги.

Данная дисциплина является предшествующей для будущего изучения следующих специальных дисциплин:

- Основы надежности технических систем
- Введение в наноинженерию
- Композиционные материалы. Металломатричные, с полимерной матрицей
- Материаловедение наноматериалов и наносистем
- Технологические системы в нанотехнологиях
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- Преддипломная практика
- Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (ОПК-4);
- проектировать конструкторскую и технологическую документацию на

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

изготовление продукции из наноструктурированных композиционных материалов, с учетом экономических, технологических и социальных ограничений (ПК-1).

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК - 4 способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• термины и понятия информатики, процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов;</li> <li>• концепции управления, основанные на использовании информационных систем.</li> <li>• принципы алгоритмизации и программирования, организации баз данных;</li> <li>• основные требования информационной безопасности;</li> <li>• принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствовании.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать в профессиональной деятельности возможности вычислительной техники и программного обеспечения;</li> <li>• проводить сбор, обработку и анализ информации с использованием информационных технологий;</li> <li>• решать профессиональные задачи с учетом требований информационной безопасности;</li> <li>• использовать современные методы программирования и возможности языка программирования для решения практических, типовых задач;</li> <li>• управлять информационными ресурсами.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техническими и программными средствами реализации информационных процессов;</li> <li>• владеть культурой мышления, иметь способность к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке целей в области использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>ПК - 1 - проектировать конструкторскую и технологическую документацию на</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• термины и понятия информатики, процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

<p>изготовление продукции из наноструктурированных композиционных материалов, с учетом экономических, технологических и социальных ограничений</p>	<p>информационных процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Концепции управления, основанные на использовании информационных систем;</li> <li>• принципы алгоритмизации и программирования, организации баз данных;</li> <li>• основные требования информационной безопасности;</li> <li>• принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствовании.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать в профессиональной деятельности возможности вычислительной техники и программного обеспечения;</li> <li>• проводить сбор, обработку и анализ информации с использованием информационных технологий;</li> <li>• решать профессиональные задачи с учетом требований информационной безопасности;</li> <li>• использовать современные методы программирования и возможности языка программирования для решения практических, типовых задач;</li> <li>• управлять информационными ресурсами.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техническими и программными средствами реализации информационных процессов;</li> <li>• владеть культурой мышления, иметь способность к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке целей в области использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
--	---

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 4 ЗЕ**

**4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) 144 ч**

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		2	3	4
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	54		54	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Аудиторные занятия:				
лекции	18		18	
Семинары и практические занятия				
Лабораторные работы, практикумы	36		36	
Самостоятельная работа	56		56	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, рефераты др.(не менее 2 видов)	реферат, практическая работа, устный опрос		реферат, практическая работа, устный опрос	
Курсовая работа	-		-	
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен (36)		Экзамен (36)	
Всего часов по дисциплине	144		144	

**4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:**  
Форма обучения очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема1. Информация, как важнейший ресурс профессиональной деятельности	18	2	6			10	Защита рефератов, защита практических работ
Тема2. Концепции управления, основанные на использовании	8	3	6			6	Защита рефератов, устный опрос, защита

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

информационных систем.							практических работ
Тема 3 Управление информационными ресурсами	18	4	6			10	Защита рефератов, устный опрос, защита практических работ
Тема 4. Использование количественных методов и электронных таблиц для информационной поддержки принятий решений в профессиональной деятельности	18	3	6			10	Защита рефератов, устный опрос, защита практических работ
Тема 5. Защита информации	8	3	6			6	Защита рефератов, устный опрос, защита практических работ
Тема 6 Информационные технологии в профессиональной деятельности	14	3	6			6	Защита рефератов, устный опрос, защита практических работ
ИТОГО	144	18	36			90	Экзамен

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Тема 1. Информация, как важнейший ресурс профессиональной деятельности

Общие понятия ИСУ. Принципы построения ИСУ. Внедрение ИСУ – форма организационных изменений. Методы оценки эффективности информационных систем.

### Тема 2. Концепции управления, основанные на использовании информационных систем.

Теория и принципы управления, основанные на использовании информационных систем. Системы управления ресурсами предприятия. Аналитические информационные системы.

### Тема 3. Управление информационными ресурсами

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Организация и обеспечение взаимодействия с внешним информационным миром. Преобразование пассивной корпоративной информации в источники рафинированных сведений, определяющих успех фирмы.

**Тема 4. Использование количественных методов и электронных таблиц для информационной поддержки принятых решений в профессиональной деятельности**

Задачи оптимизации. Анализ временных рядов. Корреляция и регрессивный анализ.

**Тема 5. Защита информации**

Методы и средства обеспечения информационной безопасностью. Анализ угроз безопасности информации. Защита информации. Основные принципы защиты информации в компьютерных системах. Основные методы нарушения секретности, целостности и доступности информации.

**Тема 6. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

ИСУ в области нанотехнологий. Использование программного обеспечения по выполнению расчетов профессиональной направленности.

Компьютерное моделирование производственной среды в нанотехнологиях.

**6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

1. Анализ методов оценки эффективности информации и информационных систем управления.
2. Использование количественных методов и электронных таблиц для информационной поддержки принятых решений в профессиональной деятельности.
3. Организация расчетов по специальности в электронных таблицах.
4. Разработка структуры базы данных профессиональной направленности. Ввод данных.
5. Формирование отчетов и запросов в базе данных. Анализ полученных результатов.
6. Защита информации. Применение антивирусных способов защиты информации.
7. Построение трехмерной модели.
8. Использование программного обеспечения для выполнения расчетов и построения моделей в области профессиональной направленности.

*Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом*

**7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

*Не предусмотрено учебным планом*

**8. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

1. Компоненты технологии для производства информационных продуктов.
2. Новая информационная технология и ее характеристики.
3. Основные принципы новой информационной технологии.
4. Инструментарий ИТ.
5. Требования к ИТ.
6. Информационные системы управления.
7. Взаимосвязь между ИТ и ИС.
8. Обязательные элементы проектируемого технологического обеспечения ИТ.
9. Информационное обеспечение ИТ.
10. Техническое обеспечение ИТ (определение; виды документации; формы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

организации технического обеспечения)

*Курсовые и контрольные работы не предусмотрены УП.*

9.

II

### **ВРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Определение понятий технология, информация, информационная технология
2. Компоненты технологии для производства информационных продуктов.
3. Новая информационная технология и ее характеристики.
4. Основные принципы новой информационной технологии.
5. Инструментарий ИТ.
6. Требования к ИТ.
7. Информационные системы управления. Взаимосвязь между ИТ и ИС.
8. Обязательные элементы проектируемого технологического обеспечения ИТ.
9. Информационное обеспечение ИТ.
10. Техническое обеспечение ИТ (определение; виды документации; формы организации технического обеспечения).
11. Математическое обеспечение ИТ.
12. Программное обеспечение ИТ.
13. Организационное обеспечение ИТ.
14. Правовое обеспечение ИТ.
15. Прикладное программное обеспечение.
16. Информационные системы. Классификация ИС.
17. Информационные потоки. Виды информационных потоков.
18. Виды решений, принимаемых с помощью ИТ.
19. Корпоративная информационная система. Ее характерные черты.
20. Стандарты управления, лежащие в основе разработки функциональной структуры ИС.
21. Табличный процессор MS Excel. Его назначение.
22. Форматирование данных в ячейках ЭТ.
23. Автозаполнение. Адресация. Ввод формул в ячейки таблицы.
24. Вставка функций. Мастер диаграмм.
25. База данных. Реляционная база данных. Основные объекты баз данных MS Access.
26. Режимы работы с базами данных. Ключевое поле. Виды ключей. Схема данных.
27. Последовательность создания информационной системы.
28. Принципы построения ИСУ.
29. Принципы организации процесса внедрения ИСУ.
30. Типы организационных изменений.
31. Задачи стратегического внедрения ИСУ.
32. Предметные области оценок ИСУ.
33. Проблемы оценки эффективности ИСУ
34. Прямые оценки эффективности ИСУ.
35. Косвенные оценки эффективности ИСУ
36. Объекты интеллектуальной собственности.
37. Планирование потребности в материалах.
38. Технология CRP.
39. Технология MRP/CRP
40. Замкнутый цикл MRP.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

41. Стандарт MRP II.
42. Особенности применения ERP-системы.
43. Уровни ERP-системы.
44. План продаж и операций.
45. Основной производственный план.
46. План необходимых материалов.
47. Концепция APS.
48. Концепцию управления предприятием – ERP II.
49. Системы управления цепочками поставок.
50. Группы решений класса SCM.
51. Стратегические проблемы «клиентского» бизнеса.
52. EAM-системы.
53. Базовый набор требований к EAM-системе.
54. Стратегия функционирования без отказов.
55. Аналитическая пирамида
56. Аналитические приложения
57. BPM – стандарт
58. Основные элементы BPM-системы
59. Непрерывный цикл управления
60. Типовая архитектура BPM-системы
61. Взаимодействие ERP- и BPM-систем
62. Границы системы.
63. Характеристический критерий.
64. Модель системы
65. Метод золотого сечения
66. Метод покоординатного спуска
67. Метод градиентного спуска
68. Симплекс метод
69. Принятие решений в условиях неопределенности
70. Экономико-математическая формулировка общей задачи линейного программирования
71. Анализ временных рядов
72. Расчет сезонной вариации
73. Экспоненциальное сглаживание
74. Корреляция
75. Оценка достоверности результатов анализа
76. Регрессионный анализ
77. Общая схема реструктуризации
78. Общая схема реинжиниринга
79. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов
80. Обратный инжиниринг
81. Прямой инжиниринг
82. SADT-методология. Общие понятия
83. Семейство методологий IDEF
84. Графический язык SADT
85. Функциональный блок методологии SADT

## **10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Форма обучения очная

<b>Название разделов и тем</b>	<b>Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)</b>
Тема1. Информация, как важнейший ресурс профессиональной деятельности	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, письменный ответ на вопросы, написание реферата	9	Проверка домашнего задания
Тема2. Концепции управления, основанные на использовании информационных систем.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, письменный ответ на вопросы, написание реферата	9	Проверка домашнего задания
Тема 3 Управление информационными ресурсами	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, письменный ответ на вопросы, написание реферата	9	Проверка домашнего задания
Тема4. Использование количественных методов и электронных таблиц для информационной поддержки принятых решений в профессиональной деятельности	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, письменный ответ на вопросы, написание реферата	9	Проверка домашнего задания
Тема 5. Защита информации	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, письменный ответ на вопросы, написание реферата	9	Проверка домашнего задания
Тема 6 Информационные технологии в профессиональной деятельности	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, письменный ответ на вопросы, написание реферата	9	Проверка домашнего задания

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Экзамен	подготовка к сдаче экзамена: проработка вопросов	36	экзамен
---------	--	----	---------

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) Список рекомендуемой литературы**

#### **основная**

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М.: Академия, 2016 – 210 с.
2. Информационные системы и технологии : Учебное пособие для студ. высших учебных заведений по инж. спец. / Т.П. Барановская, В.И. Лойко, М.И. Семенов, А.И. Трубилин; Под ред. В.И. Лойко.– 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Академия, 2017.- 134 с.
3. Исследование систем управления: Учебное пособие для вузов / Под ред. Н.И. Архиповой. – М.: ПРИОР, 2018.- 94 с.
4. Митяков С.Н., Митякова О.И. Информационная поддержка системы принятия решений: Учебное пособие/ С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Нижегород. гос. техн. ун-т. Н. Новгород, 2016.- 132 с.
5. Митяков, С.Н. Митякова О.И. Процессный подход к управлению промышленным предприятием: Учебн. пособие / С.Н. Митяков, О.И. Митякова; Нижегородский гос. техн. ун-т. Н.Новгород, 2015. - 157 с.
6. Репин В.А., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению Исследование систем управления: Учебное пособие для вузов / Под ред. Н.И. Архиповой. – М.: ПРИОР, 2017.- 87 с.
7. Галямина И.Г. Управление процессами: Учебник для вузов. –СПб.:Питер, 2016. - 304 с.
8. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных систем М.: Академия, 2017 – 98 с.

#### **дополнительная:**

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. СПО/ Е.В.Михеева – М.: ИЦ Академия, 2016. – 384 с.
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. СПО/ Е.В.Михеева [Электронный ресурс] – М.: ИЦ Академия, 2017. – 288 с.
3. Фиошин, М.Е. Информатика. 11 кл. Углубленный уровень: учебник/ М.Е.Фиошин – М.: Дрофа, 2015. – 335 с.
4. Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ. (ред. от 23.04.2018), источник – СПС КонсультантПлюс, ежедневное обновление.
5. О персональных данных. Федеральный закон от 26.07.2006 № 152-ФЗ. (ред. от 29.07.2017), источник – СПС КонсультантПлюс, ежедневное обновление.
6. Синаторов, С.В., Информационные технологии: Задачник/ С.В.Синаторов – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. – 256 с.
7. Курилова, А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/ А.В.Курилова [Электронный ресурс] – М.: ИЦ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Академия, 2017. – 224с.

Согласовано:

*И. И. Ибрагимова* 0017 №1 | *Тамара С. З.* | *А. М.*  
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

**б) Программное обеспечение:**

- МойОфис Стандартный
- Офисный пакет LibreOffice 3.
- Среда моделирования SCILAB

**в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:**

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. - Электрон. дан. - Саратов, [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2019].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

**6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

6.2. Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

**7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Согласовано:

Зам. кан. УСНТ / Кирилов А.В. / [Подпись]

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

## 12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Разработчик \_\_\_\_\_  
подпись

к.ф.-м.н., доцент кафедры ИФ Саланов А.А.  
должность

ФИО