

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Г.М. Рахимова  
«02» / 09 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Архитектура информационных систем  
Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
Профиль/специализация Информационные системы и технологии  
Квалификация выпускника БАКАЛАВР  
Форма обучения очная/заочная  
Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Кафедра-разработчик рабочей программы МГД  
Курс, семестр очная форма 3 курс, 5 семестр  
Курс, семестр заочная форма 3 курс, 6 семестр


	Часы (очная форма обучения)	Зачетные единицы	Часы (заочная форма обучения)	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	6	0,17
Лабораторные занятия	18	0,5	8	0,22
Практические занятия	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы	45	1,25	20	0,56
Самостоятельная работа	27	0,75	70	1,94
Форма аттестации	ЗаО	-	ЗаО	0,11
Всего	108	3	108	3

Бугульма, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 926 от 19.09.2017 г.) по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года.

Разработчик программы:

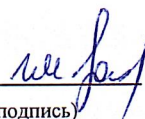
ст. преподаватель кафедры МГД

  
(подпись)

Шакирова А. З.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МГД,  
протокол от 01.09 2020 г. № 1.

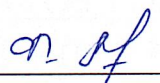
Зав. кафедрой МГД, доцент

  
(подпись)

Рахимова Г. М.  
(Ф.И.О.)

**УТВЕРЖДЕНО**

Начальник УМО, доцент

  
(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Архитектура информационных систем» являются:

- а) теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки программ продуктов;
- б) приобретение знаний и навыков анализа, моделирования и развития архитектуры информационных систем;
- в) применение полученных знаний для решения прикладных технических и информационных задач;
- г) практическое освоение принципов разработки программных средств на языке Python.

## **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Архитектура информационных систем» относится к формируемая участниками образовательных отношений части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» набор специальных знаний, умений, навыков и компетенций.

Дисциплина «Архитектура информационных систем» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- 1) *Системное программное обеспечение;*
- 2) *Операционные системы;*
- 3) *Администрирование информационных систем.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Архитектура информационных систем», могут быть использованы при прохождении учебной, производственной, преддипломной практики (в том числе научно-исследовательской работы), выполнении и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## **3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*ПК-5* Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций;

*ПК-5.1* Знает принципы построения, назначение, структуру, функции, эволюцию информационных систем (в том числе сетевых), процессов и потоков, принципы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем;

*ПК-5.2* Умеет строить модели архитектуры информационной системы, оценивать качество проектных решений;

*ПК-5.3* Владеет навыками обслуживания сетей и инфокоммуникаций.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **1) Знать:**

- а) основные понятия моделирования систем, понятие архитектуры построения программных продуктов, модели и методики моделирования архитектуры информационной системы предприятия, понятие паттерна;
- б) базовые понятия ООП подхода;
- в) содержание и методы тестирования программного обеспечения.

#### **2) Уметь:**

- а) строить модели архитектуры информационной системы, оценивать качество проектных решений;
- б) выполнять отладку и тестирование элементов разрабатываемых информационных систем;
- в) разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию на программные средства.

#### **3) Владеть:**

- а) методами графического моделирования информационных систем;
- б) навыками написания программного кода;
- в) навыками поиска и отладки ошибок при нанесении программного кода.

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Архитектура информационных систем»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной формы обучения 3 зачетных единицы, 108 часов; для заочной формы обучения 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 1а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	КСР	СР	
1.	Основы в области разработки программных продуктов.	5	3	-	3	6	4	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	5	3	-	3	8	4	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
3.	Изучение основ языка программирования python. Построение процесса разработки программного обеспечения.	5	3	-	3	8	5	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
4.	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	5	3	-	3	8	4	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
5.	Разработки приложений на высокоуровневых классах на языке программирования python.	5	3	-	3	7	4	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
6.	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	5	3	-	3	8	6	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	
Форма аттестации			<i>ЗаО, 0(часов)</i>					

Таблица 16

## Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	КСР	СР	
1.	Основы в области разработки программных продуктов.	6	1	-	2	4	11	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	6	1	-	1	4	12	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
3.	Изучение основ языка программирования python. Построение процесса разработки программного обеспечения.	6	1	-	1	3	12	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
4.	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	6	1	-	1	3	12	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
5.	Разработки приложений на высокоуровневых классах на языке программирования python.	6	1	-	1	2	12	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
6.	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	6	1	-	1		11	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	
Форма аттестации								<i>ЗаО, (4 часа)</i>

## 5. Содержание лекционных занятий по темам (таблица 2 а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма)

Таблица 2а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Основы в области разработки программных продуктов.	3	Основы в области разработки программных продуктов.	Процесс разработки программных продуктов. Требования. Обеспечение качества программного продукта. Требование к программному продукту.	ПК-5,1; ПК-5,3
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	3	Моделирование архитектуры информационных систем.	Моделирование на этапе анализа ИС при объектно-ориентированном подходе: диаграмма понятий.	ПК-5,1; ПК-5,3
3.	Изучение основ языка программирования python.	3	Изучение основ языка программирования python. Построение про-	Введение в программирование основных алгоритмических конструкций, литералов, на языке Python. Основные стандартные модули	ПК-5,1; ПК-5,3

	Построение процесса разработки программного обеспечения.		цесса разработки программного обеспечения.	Python. Элементы функционального программирования. Понятие процесса разработки ПО. Универсальный процесс. Текущий процесс. Конкретный процесс. Стандартный процесс. Совершенствование процесса. Pull/Push стратегии. Классические модели процесса: водопадная модель, спиральная модель. Фазы и виды деятельности.	
4.	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	3	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	Сложность разработки программного обеспечения. Что такое объектно-ориентированное программирование. Недостатки ООП	ПК-5,1; ПК-5,3
5.	Разработки приложений на высокоуровневых классах на языке программирования python.	3	Разработки приложений на высокоуровневых классах на языке программирования python.	Сравнения языков программирования Pascal и Python. Первая программа. Причины выбора Python в качестве первого языка.	ПК-5,1; ПК-5,3
6.	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	3	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	Основные определения. Достоинства языка ассемблера. Ассемблер. Настройка среды разработки ассемблер. Базовый синтаксис ассемблер. Сегменты памяти и регистры ассемблер. Системные вызовы и режимы адресации.	ПК-5,1; ПК-5,3

Таблица 26

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Основы в области разработки программных продуктов.	1	Основы в области разработки программных продуктов.	Процесс разработки программных продуктов. Требования. Обеспечение качества программного продукта. Требование к программному продукту.	ПК-5,1; ПК-5,3
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	1	Моделирование архитектуры информационных систем.	Моделирование на этапе анализа ИС при объектно-ориентированном подходе: диаграмма понятий.	ПК-5,1; ПК-5,3
3.	Изучение основ языка программирования python. Построение процесса разработки программного обеспечения.	1	Изучение основ языка программирования python. Построение процесса разработки программного обеспечения.	Введение в программирование основных алгоритмических конструкций, литералов, на языке Python. Основные стандартные модули Python. Элементы функционального программирования. Понятие процесса разработки ПО. Универсальный процесс. Текущий процесс. Конкретный процесс. Стандартный процесс. Совершенствование процесса. Pull/Push стратегии. Классические модели процесса: водопадная модель, спиральная модель. Фазы и виды деятельности.	ПК-5,1; ПК-5,3
4.	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	1	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	Сложность разработки программного обеспечения. Что такое объектно-ориентированное программирование. Недостатки ООП	ПК-5,1; ПК-5,3
5.	Разработки	1	Разработки при-	Сравнения языков программирования	ПК-5,1;

	приложений на высокоуровневых классах на языке программирования python.		ложений на высокоуровневых классах на языке программирования python.	Pascal и Python. Первая программа. Причины выбора Python в качестве первого языка.	ПК-5,3
6.	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	1	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	Основные определения. Достоинства языка ассемблера. Ассемблер. Настройка среды разработки Ассемблер. Базовый синтаксис ассемблер. Сегменты памяти и регистры ассемблер. Системные вызовы и режимы адресации.	ПК-5,1; ПК-5,3

### **6. Содержание семинарских, практических занятий**

Учебным планом направления 09.03.02 проведение практических занятий по дисциплине «Архитектура информационных систем» не предусмотрено.

### **7. Содержание лабораторных занятий**

Лабораторные работы проводятся в помещении учебной лаборатории.

Выполнение лабораторных работ проводится с целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по учебной дисциплине; углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой; формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов; формированию компетенций.

Таблица 3а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Формируемые компетенции
1.	Основы в области разработки программных продуктов.	5	1.Тема: Основы в области разработки программных продуктов. 2.Тема: Этапы разработки программного обеспечения при структурном подходе к программированию.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	6	1.Тема: Моделирование на этапе анализа ИС при объектно ориентированном подходе: функциональность ИС. 2.Тема: Преобразование приложения моделирование архитектуры для локальной сети.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
3.	Изучение основ языка программирования python. Построение процесса разработки программного обеспечения.	5	1.Тема: Введение в язык программирования Python. 2.Тема: Математические операции в Python.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
4.	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	5	1.Тема: Структура программ на основе ООП. Языки программирования.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
5.	Разработки приложений на высокоуровневых классах на языке программирования python	5	1.Тема: Введение в язык программирования Python 2.Тема: Структура ветвление в Python на высокоуровневых классах.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
6.	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер	5	1.Тема: программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3

Таблица 3б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Формируемые компетенции
1.	Основы в области разработки программных продуктов.	2	1.Тема: Основы в области разработки программных продуктов. 2.Тема: Этапы разработки программного обеспечения при структурном подходе к программированию.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	1	1.Тема: Моделирование на этапе анализа ИС при объектно ориентированном подходе: функциональность ИС. 2.Тема: Преобразование приложения моделирование архитектуры для локальной сети.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
3.	Изучение основ языка программирования python. Построение процесса разработки программного обеспечения.	1	1.Тема: Введение в язык программирования Python. 2.Тема: Математические операции в Python.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
4.	Изучение разработки ПО в ООП подходе.	1	1.Тема: Структура программ на основе ООП. Языки программирования.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
5.	Разработки приложений на высокоуровневых классах на языке программирования python	1	1.Тема: Введение в язык программирования Python 2.Тема: Структура ветвление в Python на высокоуровневых классах.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
6.	Освоение программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер	1	1.Тема: программирования в низкоуровневой среде на языке программирования ассемблер.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3

### 8. Самостоятельная работа (таблица 4а – очная форма, таблица 4б – заочная форма)

Таблица 4а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Основные этапы разработки программных продуктов.	4	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	4	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
3.	Основ языка программирования python. Разработки программного обеспечения	5	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к реферату	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
4.	Разработки ПО в ООП подходе. Недостатки ООП.	4	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
5.	Язык программирования python. Принцип разработки программных средств на языке Python.	4	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
6.	Назовите основные компоненты языка ассемблера. Отладки ошибок при нанесении программного кода.	6	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3



Таблица 4б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Основные этапы разработки программных продуктов.	11	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
2.	Моделирование архитектуры информационных систем.	12	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
3.	Основ языка программирования python. Разработки программного обеспечения.	12	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
4.	Разработки ПО в ООП подходе. Недостатки ООП.	12	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
5.	Язык программирования python. Принцип разработки программных средств на языке Python.	12	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
6.	Назовите основные компоненты языка ассемблера. Отладки ошибок при нанесении программного кода.	11	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3

**8.1 Контроль самостоятельной работы** (таблица 5а – очная форма, таблица 5б – заочная форма)

Таблица 5а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Подготовка в области разработки программ продуктов	6	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка доклада	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
2.	Понятия моделирования систем, понятие архитектуры построения программных продуктов Модели и методики моделирования архитектуры информационной системы предприятия, понятие паттерна	8	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка доклада	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
3.	Разработки программных средств на языке Python. Построение процесса разработки	8	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
4.	Разработки ПО в ООП подходе. Недостатки ООП.	8	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
5.	Сравнения языков программирования Pascal и Python .Разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию на программные средства.	7	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
6.	Назовите основные компоненты языка ассемблера. Отладки ошибок при нанесении программного кода.	8	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3

Таблица 5б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Подготовка в области разработки программ продуктов	4	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка контрольной работы	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
2.	Понятия моделирования систем, понятие архитектуры построения программных продуктов Модели и методики моделирования архитектуры информационной системы предприятия, понятие паттерна	4	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка доклада.	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
3.	Разработки программных средств на языке Python. Построение процесса разработки.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
4.	Разработки ПО в ООП подходе. Недостатки ООП.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
5.	Сравнения языков программирования Pascal и Python .Разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию на программные средства.	2	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3
6.	Назовите основные компоненты языка ассемблера. Отладки ошибок при нанесении программного кода.	4	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-5; ПК-5.1;ПК-5.2; ПК-5.3

### 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Архитектура информационных систем» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО «КНИТУ».

При изучении указанной дисциплины предусматривается выполнение лабораторных работ, тестирования, реферата и расчетных работ. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу). За Экзамен студент может получить максимальное количество баллов – 5. В итоге максимальный рейтинг за изучение дисциплины составляет 100 баллов (таблица б).

Таблица 6

Оценочные средства	Очная форма			Заочная форма		
	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
<b>Лабораторная работа</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>50</b>
<b>Доклад</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Реферат</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Контрольная работа</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>ЗАО</b>		<b>24</b>	<b>40</b>		<b>24</b>	<b>40</b>
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежу-

точной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Архитектура информационных систем» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Рыбальченко М. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие для вузов / М. В. Рыбальченко. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 91 с.	ЭБС «Юрайт» Режим доступа: по подписке URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472111">https://urait.ru/bcode/472111</a> . Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ

### 10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Архитектура информационных систем / Б.Я. Советов и др. М.: Academia, 2012. 288 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="http://www.biblioclub.ru">www. biblioclub.ru</a> . Режим доступа: по подписке. URL <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Архитектура информационных систем: учебное пособие / сост. И. В. Беляева. Ульяновск: УлГТУ, 2019. 192 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="http://www.biblioclub.ru">www. biblioclub.ru</a> . Режим доступа: по подписке. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577875">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577875</a> . Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ

В том числе учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, учебно-методические указания, монографии, практикумы, тексты лекций, сборники конференций.

### 10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Архитектура информационных систем» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Введение в информатику: Информация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/108/108/info>;

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;

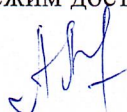
ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books/>;

ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>;

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>.

Согласовано:

Библиотекарь



А.Г. Латыпова

## **11. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

1. Виртуальная среда обучения КНИТУ - [https://moodle.kstu.ru/?id\\_e=68073](https://moodle.kstu.ru/?id_e=68073). Доступ по логину-пароллю регистрации в КНИТУ.

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (раздел Инфокоммуникационные системы и сети и информационные технологии) [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6). Доступ свободный.

3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>. Доступ свободный.

4. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила - <http://www.consultant.ru>

5. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com).

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. Учебные столы, стулья;
2. Доска;
3. Стол преподавателя;
4. Компьютерные столы, стулья;

Техническими средствами обучения:

1. Персональные компьютеры (с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ);
2. Сеть Интернет;
3. Мультимедиа-проектор.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Персональный компьютер;
2. Столы компьютерные;
3. Учебные столы, стулья.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины

«Архитектура информационных систем»:

MOODLE – Виртуальная среда обучения КНИТУ;

MS Teams: <https://products.office.com/ru-ru/microsoft-teams/download-app>;

Операционные системы, установленные на компьютерах;

Командная строка операционной системы.

## **13. Образовательные технологии**

- Лекции. При чтении лекций используется мультимедиа-проектор.
- Лабораторные занятия (расчетные работы).
- При организации самостоятельной работы используется самообучение (индивидуальная и групповая самостоятельная работа – изучение базовой и дополнительной литературы, подготовка к лабораторным занятиям, практикумам).

## Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Архитектура информационных систем»  
По направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» для профиля «Информационные системы и технологии»  
пересмотрена на заседании кафедры Менеджмента и гуманитарных дисциплин

№п /п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры №__ от __. __. 20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП (Шакирова А.З)	Подпись заведующего кафедрой (Ахмедзянова Ф.К.)	Подпись начальника УМО (Ахмедзянова Ф.К.)