

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.02

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология создания и внедрения корпоративных информационных систем

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

09.04.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Информационные системы и технологии корпоративного управления

(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения: заочная

Год обучения: 2019

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	3							
Часов по РУП	108							
Виды контро- ля в семестрах (на курсах):	Экзамены		Зачеты		Курсовые проекты		Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)
			2					
	№№ курса							
	1	2	3	4	5	6	Итого	
ЗЕТ		3					3	
по семестрам								
Лекции		8					8	
Лабораторные								
Практические		12					12	
ПА		0,25					0,25	
Контактная работа		20					20	
Сам. работа		84					84	
Контроль		3,75					3,75	
Итого		108					108	

Тольятти, 2019

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информатика» (протокол заседания № 6 от «13» февраля 2019 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

« » 20 г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до « 01 » февраля 2022 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № 1 от «09» сентября 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от « 28 » августа 2020 г.

Протокол заседания кафедры № от « » 20 г.

Протокол заседания кафедры № от « » 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Прикладная математика и информатика

(разработавшей РПД)

« » 20 г.

(подпись)

А.В. Очеповский

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ **дисциплины (учебного курса)**

Б1.В.02 Методология создания и внедрения корпоративных информационных систем

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области создания и внедрения корпоративных информационных систем (КИС).

Задачи:

1. Сформировать знания о современных концепциях и принципах построения КИС.
2. Сформировать знания о методологических и технологических основах моделирования и проектирования компонентов КИС.
3. Обучить навыкам практического использования методов и технологий внедрения КИС.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс):

- Методология и практика ИТ-консалтинга;
- Корпоративные информационные системы.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса):

- Научно-исследовательская работа.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: методологические и технологические основы проектирования компонентов КИС
	Уметь: использовать методологии и технологии проектирования компонентов КИС
	Владеть: практическими навыками проектирования компонентов КИС
ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Знать: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
	Уметь: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
	Владеть: навыками применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-3 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	Знать: методы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств
	Уметь: применять методы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств
	Владеть: навыками применения методов проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств
ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами и ИС	Знать: методы управления информационными ресурсами и ИС
	Уметь: применять методы управления информационными ресурсами и ИС
	Владеть: навыками применения методов управления информационными ресурсами и ИС
ПК-5 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	Знать: методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
	Уметь: применять методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
	Владеть: навыками применения методов управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1. Концепции и принципы проектирования КИС и ее компонентов	Тема 1.1 Принципы построения КИС предприятия социально-экономической сферы
	Тема 1.2 Модели жизненного цикла компонентов КИС
	Тема 1.3 Стадии и этапы проектирования компонентов КИС
Модуль 2. Методологические основы проектирования КИС и ее компонентов	Тема 2.1 Структурный подход к проектированию компонентов КИС
	Тема 2.2 Объектно-ориентированный подход к проектированию компонентов КИС
	Тема 2.3 Онтологический подход к проектированию компонентов КИС
Модуль 3. Проектирование баз данных КИС	Тема 3.1 Концептуальное моделирование данных КИС
	Тема 3.2 Методологические основы проектирования баз данных КИС

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ

Разработчик программы:

Доцент, к.т.н., доцент
(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

С.В. Мкртычев
(И.О. Фамилия)

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Методология создания и внедрения корпоративных информационных систем

(наименование дисциплины (учебного курса))

Семестр изучения 2

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы								Текущий кон- троль		Рекомендуе- мая литера- тура (№)
		Аудиторные занятия (в часах)					Самостоятельная работа					
		всего			в т.ч. в интерактив- ной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реал- изующие применяе- мую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы	Необходимые материально-технические ресурсы	Формы теку-щего кон-троля	В бал-лах	
		лекций	лабораторных	практических								
Модуль 1. Концепции и принципы про- ектирования КИС и ее компо- нентов	1.1 Принципы построения КИС предпри- ятия социаль- но- экономической сферы						5	Самостоятельное изу- чение материалов электронного учебни- ка с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каж- дой лекции, анализ поведения обучаю- щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проме- жуточ- ный тест	4	1-5
	1. 2 Модели жизненного цикла компо- нентов КИС	2				Лекции электронного учебника с консульта- ций преподавателя на фо- руме	5	Самостоятельное изу- чение материалов электронного учебни- ка с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каж-	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проме- жуточ- ный тест	5	1-5

								дой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга				
	1.3 Стадии и этапы проектирования компонентов КИС						5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест	4	1-5
				4		Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	7	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Отчет по заданию1	5	1-5
Модуль 2. Методологические основы проектирования КИС и ее компонентов	2.1 Структурный подход к проектированию компонентов КИС	2				Лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме	10	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест	6	1-5

								текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга				
	2.3 Объектно-ориентированный подход к проектированию компонентов КИС						10	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест	7	1-5
				4		Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	7	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Отчет по заданию 2	5	1-5
	2.3 Онтологический подход к проектированию компонентов КИС	2				Лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме	10	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест	7	1-5

Модуль 3. Проектирование баз данных КИС	3. 1 Концеп- туальное моделирова- ние данных КИС	2				Лекции электронного учебника с консульта- цией преподавателя на фо- руме	10	Самостоятельное изу- чение материалов электронного учебни- ка с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каж- дой лекции, анализ поведения обучаю- щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проме- жуточ- ный тест	7	1-5
	3.2 Методоло- гические осно- вы проектиро- вания баз дан- ных КИС						8	Самостоятельное изу- чение материалов электронного учебни- ка с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каж- дой лекции, анализ поведения обучаю- щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проме- жуточ- ный тест	5	1-5
				4		Выполнение практиче- ских заданий с консуль- тацией преподавателя на форуме и через коммен- тарии в заданиях	7	Самостоятельное вы- полнение практиче- ских заданий, кон- троль смены IP- адресов, анализ теку- щей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Отчет по практи- ческой работе №3	5	1-5
Контроль							3,75	Самостоятельное изу- чение материалов электронного учебни- ка с разделением на	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо	Итого- вый тест	40	1-5

			лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	смартфон			
ПА			0,25				
Итого:	8		12				88
			108				

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Промежуточный тест	Допускаются все	Максимальное количество баллов – 7 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Отчеты по заданиям 1-3	Допускаются все	5 баллов – задание выполнено в полном объеме без замечаний 4 балла – задание выполнено в полном объеме, присутствует 1 замечание по выполнению задания 3 балла – задание выполнено в полном объеме, присутствуют 2 замечания по выполнению задания 2 балла – задание выполнено не в полном объеме, присутствует 1 замечание по выполнению задания 1 балла – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют 2 замечания по выполнению задания 0 баллов – задание не выполнено
Итоговое тестирование	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 40 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Итого		Максимальное количество баллов – 100 б.

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачёт (по накопительному рейтингу)	Допускаются все	«зачтено»	Студент набрал от 40 до 100 баллов по накопительному рейтингу
		«не зачтено»	Студент набрал 39 и менее баллов по накопительному рейтингу

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено.

7. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрено.

8. Вопросы к зачету

№ п/п	Вопросы
1.	Понятие КИС. Архитектура КИС
2.	Специализированные компоненты КИС
3.	Понятия процессного подхода
4.	Концепции реинжиниринга бизнес-процессов
5.	Модель бизнес-процесса «AS-IS»
6.	Модель бизнес-процесса «TO-BE»
7.	Концепции построения КИС
8.	Понятие ИС. Классы объектов проектирования
9.	Классификация ИС. Классы и их краткие характеристики
10.	Возможные архитектуры реализации ИС
11.	Требования к эффективности и надежности проектных решений
12.	Основные компоненты технологии проектирования ИС
13.	Методы и средства проектирования ИС
14.	Краткая характеристика применяемых технологий проектирования
15.	Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС
16.	Понятие жизненного цикла ИС. Этапы жизненного цикла ИС
17.	Понятие модели ЖЦ ИС. Виды моделей ЖЦ ИС
18.	Каскадная модель ЖЦ ИС. Особенности, достоинства и недостатки
19.	Особенности итерационной модели ЖЦ ИС
20.	Особенности спиральной модели ЖЦ ИС
21.	Технология бизнес-моделирование ИС
22.	Состав стадий и этапов канонического проектирования ИС
23.	Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС
24.	Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования
25.	Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта
26.	Проектирование процессов получения первичной информации. Состав проектной документации
27.	Изучение предметной области: виды деятельности предприятия (организации, учреждения), организационная структура. Выделение объектов обследования
28.	Методы организации проведения обследования. Методы сбора материалов обследования
29.	Разработка программы обследования. План-график проведения обследования. Формы документов для формализации материалов обследования
30.	Разработка технического задания.
31.	Концептуальное моделирование ИС
32.	Логическое моделирование ИС
33.	Физическое моделирование ИС

34.	Понятие функционального обеспечения ИС. Понятие структуры и функции
35.	Функциональная часть ИС (функциональный и структурный признак). Выделение подсистем функционального назначения
36.	Описание функций ИС: информационные, управляющие, защитные и вспомогательные.
37.	Внемашинное и внутримашинное ИО
38.	Проектирование экранных форм электронных документов. Понятие информационной базы данных и способы ее организации
39.	Описание технологических процессов предприятия. Построение схемы процессов (технологическая сеть работ)
40.	Объектно-структурный подход к моделированию СОУИ
41.	Методология моделирования СОУИ
42.	Базовые технологической обработки данных
43.	Критерии качества технологических процессов
44.	Структурная методология. Сетевые и SADT-модели
45.	DFD-методология
46.	Объектно-ориентированный подход. Язык UML
47.	Элементы методологии ARIS
48.	Использование CASE-средств для проектирования АИС
49.	Методология моделирования аналитических АИС
50.	Онтологический подход к концептуальному моделированию АИС

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Модули 1-3 по курсу «Методология создания и внедрения корпоративных информационных систем»	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Промежуточные тесты по модулям 1-3 Отчеты по заданиям 1-3

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.2.1. Фонд тестовых заданий (примеры)

Модуль 1. Концепции и принципы проектирования КИС и ее компонентов.

1. Проектно-конструкторская технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации ИС - это..
 - ТЗ на проектирование ИС
 - ТЗ на внедрение ИС
 - Проект ИС
 - Реинжиниринг
2. Рабочий процесс разработки ИС, целью которого является создание модели, содержащей проектные решения, удовлетворяющие установленным требованиям - это...
 - Управление ИС
 - Проектирование ИС
 - Внедрение ИС
 - Эксплуатация ИС
3. Технология проектирования ИС – это...
 - ИТ-стратегия
 - Совокупность методов проектирования ИС
 - Совокупность методов и средств проектирования ИС
 - Совокупность средств проектирования ИС
4. Проектирование ИС всегда начинается с определения
 - Цели проекта
 - Архитектуры ИС
 - Объектов данных
 - Модели данных
5. Модель жизненного цикла ИС - это...
 - Модель создания ИС
 - Модель проектирования информационной системы
 - Модель создания и использования ИС
 - Концептуальная модель ИС

Модуль 2. Методологические основы проектирования КИС и ее компонентов.

6. Структурный подход опирается на понятие...
 - Объектной декомпозиции
 - Функциональной декомпозиции
 - Онтологической декомпозиции
 - Все варианты верны
7. К методологиям структурного анализа и проектирования ИС относится
 - IDEF0
 - IDEF3
 - DFD
 - Все ответы верны
8. DFD – это...
 - Диаграмма ключей
 - Диаграмма потоков данных
 - Диаграмма классов
9. Укажите правильный вариант наименования функционального блока в нотации DFD

- Удалить
- Формирование
- Обработка
- Все ответы верны

10. Элементом нотации IDEF3 является

- Единица работ
- Связь
- Перекресток
- Все ответы верны

Модуль 3. Проектирование баз данных КИС.

11. Модель представления данных - это

- Логическая структура данных, хранимых в базе данных
- Физическая структура данных, хранимых в базе данных
- Сетевая структура данных

12. Какая модель БД наиболее распространена в настоящее время?

- Реляционная
- Сетевая
- Иерархическая

13. Логическая модель БД...

- ориентирована на конечного пользователя
- ориентирована на конкретную СУБД
- отображает связи между элементами данных и не ориентирована на конкретную СУБД

14. ER-диаграммы предназначены для:

- разработки моделей процессов: описания, последовательности, источников и получателей
- разработки моделей данных и отношений между ними
- разработки архитектур информационных систем

15 Связь, когда каждый экземпляр первой сущности может быть связан с несколькими экземплярами второй сущности и наоборот, называют:

- “многие ко многим”
- “один к одному”
- “один ко многим”

Критерии оценки за пройденный тест по теме:

Максимальное количество баллов – 7 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям).

9.2.2. Комплект отчетов по заданиям, проверяемым вручную (примеры)

Задание 1. Разработка модели бизнес-процесса в нотации BPMN (по вариантам).

Форма отчета по заданию 1. В отчет должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

Задание 2. Разработка диаграммы вариантов использования бизнес-процесса (по вариантам)

Форма отчета по заданию 2. В отчет должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Задание 3. Разработка диаграммы «сущность-связь» предметной области (по вариантам)

Форма отчета по заданию 3. В отчет должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Критерии оценки за отчеты по заданиям, проверяемым вручную:

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Отчеты по заданиям 1-3	5 баллов – задание выполнено в полном объеме без замечаний 4 балла – задание выполнено в полном объеме, присутствует 1 замечание по выполнению задания 3 балла – задание выполнено в полном объеме, присутствуют 2 замечания по выполнению задания 2 балла – задание выполнено не в полном объеме, присутствует 1 замечание по выполнению задания 1 балла – задание выполнено не в полном объеме, присутствуют 2 замечания по выполнению задания 0 баллов – задание не выполнено

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

При изучении дисциплины (учебного курса) используются дистанционные образовательные технологии.

10.1. Рекомендации по подготовке к тестированию по темам курса

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.

10.2. Рекомендации по выполнению практических заданий

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к будущей практической работе;

Весь процесс написания работы можно условно разделить на следующие этапы:

- а) выбор темы и составление предварительного плана работы;
- б) сбор научной информации, изучение литературы;
- в) анализ составных частей проблемы, изложение темы;
- г) обработка материала в целом.

Подготовку выполнения работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видео-пособия и др.)	Количество в библиотеке
1.	Бурков А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / А. В. Бурков. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 310 с.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
2.	Коваленко В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Коваленко. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 320 с. : ил. - (Высшее образование).	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3.	Волкова В. Н. Системный анализ информационных комплексов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Н. Волкова. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 336 с.	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
4.	Проектирование информационных систем. Проектный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Платёнкин [и др.] ; Тамбовский гос. техн. ун-т. - Тамбов : ТГТУ : ЭБС АСВ, 2015. - 80 с. : ил.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
5.	Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем : технология автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : лаб. практикум : учеб.-справ. пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 155 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2804-5.	Лабораторный практикум	ЭБС "Лань"

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1.	Абрамов Г. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова ; Воронежский гос. ун-т инж. технологий ; [науч. ред. И. А. Авцинов]. - Воронеж : ВГУИТ, 2012. - 172 с	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
2.	Золотов С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Ю. Золотов ; Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. - Томск : Эль Учебное пособие Контент, 2013. - 86 с.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____
(подпись)

А.М. Асаева
(И.О. Фамилия)

«___» _____ 201_ г.

МП

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/info>
- Методологии структурного анализа и проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.studfiles.ru/preview/2969397/>
- Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.intuit.ru/studies/courses/32/32/lecture/1000?page=2>
- Создание проектов и схем моделирования UML. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd409445.aspx>

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	1398	Бессрочная
2.	Office Standard	1398	Бессрочная

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
-------	---	---------------------------------	--	-------------------------	----------------------------

1.	<p>Аудитория веб-конференций.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок .</p>	<p>445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16В, УЛК-807</p>	17,1	1
----	---	--	---	------	---