Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Факультет информационных технологий и анализа данных
Кафедра системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры системного анализа и информатики

Протокол от «03» сентября 2019 г.

№1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02 УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика
(код и наименование направления подготовки)

Цифровой бизнес
направленность (профиль)

Бакалавр
квалификация выпускника

Очная
форма обучения

набор 2020 г.

Москва, 2019 г.

Автор–составитель:

к.в.н., доцент Гуменюк Г. В.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой системного анализа и информатики

(наименование кафедры)

к.т.н., доцент Маруев С. А.

(ученая степень и(или) ученое звание) *(Ф.И.О.)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…… 4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы ……... 5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)……... 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)……..……... 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)……... 12
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)……..……. 13
   6.1. Основная литература……..……...…… 13
   6.2. Дополнительная литература……...……...…...…… 13
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 13
   6.4. Нормативные правовые документы…….……..…….. 13
   6.5. Интернет-ресурсы…….……..……... 14
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы …...……...…..…….. 14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина «Управление разработкой информационных систем» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	ПК-5.2	Способен самостоятельно на основе полученной информации совершенствовать существующую инфраструктуру или построить более эффективную
ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	ПК-13.1	Способен проектировать дизайн ИС, разрабатывать базы данных ИС

Менеджер продуктов в области информационных технологий. Приказ Минтруда России от 20.11.2014 N 915н (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2014 N 35273)

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С - Управление серией продуктов и группой их менеджеров. Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов (С/01.6) Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов (С/02.6) Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами (С/01.3) Управление бюджетом серии продуктов (С/01.4) Управление группой менеджеров продуктов (С/01.5) Продвижение продуктов(С/016) Заказ и контроль выполнения	ПК-5.2	на уровне знаний: знать**:** основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов; принципы построения и архитектуру вычислительных систем, структуру информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; процессы правления жизненным циклом экономической информации
		на уровне умений: уметь проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию ИС и ИКТ; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; управлять процессами жизненного цикла экономической информации предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования программных приложений.

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии (С/01.7) Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов (С/01.8) Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций (С/01.9)		на уровне навыков: владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла экономической информации предприятия и Интернет-ресурсов; методами анализа состояния информационных систем; навыками рациональной организации работы службы ИС для последующего принятия обоснованных и эффективных управленческих решений; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы
	ПК-13.1	на уровне знаний: **знать:** основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов; принципы построения и архитектуру вычислительных систем, структуру информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; процессы правления жизненным циклом экономической информации
		На уровне умений: уметь проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию ИС и ИКТ; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; управлять процессами жизненного цикла экономической информации предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования программных приложений.
		На уровне навыков: владеть методологией и методикой проведения научных исследований; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла экономической информации предприятия и Интернет-ресурсов; методами анализа состояния информационных систем; навыками рациональной организации работы службы ИС для последующего принятия обоснованных и эффективных управленческих решений; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Управление разработкой информационных систем» имеет индекс Б1.В.02, объем 144 .академических часов, 4 з.е., изучается на 3 курсе в 6 семестре в соответствии с учебным планом. Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем - 72 часов, на самостоятельную работу обучающихся - 36 час; форма промежуточной аттестации – экзамен.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при изучении дисциплин «Общая теория систем», «Объектно-ориентированный анализ и программирование», «Базы данных», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Анализ данных», «Информационная система и организация».

Наименования последующих учебных дисциплин – дисциплины магистерской программы по направлению Бизнес-информатика.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[4], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Введение. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС).	8	4		4			
Тема 2	Жизненный цикл программного обеспечения ИС.	14	4		4		6	
Тема 3	Организация разработки ИС.	18	6		6		6	
Тема 4	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.	18	6		6		6	
Тема 5	Спецификация функциональных требований к ИС.	18	6		6		6	
Тема 6	Методологии моделирования предметной области.	18	6		6		6	
Тема 7	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin. Заключение.	14	4		4		6	
	Промежуточная аттестация	36						Экзамен
Всего по дисциплине		**144**	**36**		**36**		**36**	

** – при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с учебным планом;*

*** – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д) и др.*

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС).

Понятие экономической информационной системы. Классы ИС. Структура однопользовательской и многопользовательской, малой и корпоративной ИС, локальной и распределенной ИС, состав и назначение подсистем. Основные особенности современных проектов ИС. Этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное

проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и тестирование информационной системы. Методы программной инженерии в проектировании ИС.

Тема 2. Жизненный цикл программного обеспечения ИС.

Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная. Стадии жизненного цикла ПО ИС. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах.

Тема 3. Организация разработки ИС.

Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования. Состав проектной документации. Типовое проектирование ИС. Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Методы и средства прототипного проектирования ИС.

Тема 4. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.

Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования.

Тема 5. Спецификация функциональных требований к ИС.

Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. Результаты предпроектного обследования.

Тема 6. Методологии моделирования предметной области.

Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика.

Тема 7. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin.

Case-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции,

диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов.Стоимостный анализ: объект затрат, двигатель затрат, центр затрат. Свойства, определяемые пользователем (UDP). Диаграммы потоков данных (DataFlowDiagramming): работы, внешние сущности (ссылки), потоки работ, хранилища данных. Метод описания процессов IDEF3: работы, связи, объекты ссылок, перекрестки. Имитационное моделирование: источники и стоки, очереди, процессы.

Обзор изученного материала, перспективы развития дисциплины, пути дальнейшего самостоятельного совершенствования знаний, рекомендации по подготовке к экзамену.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: беседа (диалог) с обучающимися,
- при проведении занятий семинарского типа: опрос

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Темы практических занятий

Шкала оценивания текущего контроля

10-бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, знакомство с дополнительной литературой, полный и правильный ответ, творческий подход в понимании и изложении учебного материала, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
9	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
8	Отлично	Зачтено	Полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
7	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
6	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля и при ответе.

10-бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
4	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий промежуточного контроля и при ответе.
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются существенные погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля, допущены существенные ошибки при ответе, необходима некоторая дополнительная работа.
2	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются пробелы в знаниях по значительной части учебного материала, допущены существенные ошибки при ответе, необходима значительная дополнительная учебная работа.
1	Неудовлетворительно	Не зачтено	Не выполнены предусмотренные программой задания, не отработаны практические или лабораторные занятия, необходимы дополнительные занятия по соответствующей дисциплине.
0	Неудовлетворительно	Не зачтено	Нарушение академических норм (плагиат и т.п.)

4.3. Формы, методы (средства) промежуточной аттестации.

4.3.1. Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен *(в соответствии с учебным планом)*, который проводится в устной форме. Задания содержат вопросы, в которых необходимо использовать теоретические знания и практическое задание, демонстрирующие способность проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий и способность консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонент. На экзамен выносятся основные вопросы, рассматриваемые в рамках всего курса. Основой для определения оценки служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программой данного курса и подведения итогов по результатам выполнения заданий текущего.

Список вопросов для подготовки к экзамену

Первые вопросы

1. Понятие экономической информационной системы. Классы ИС.
2. Структура ИС, состав и назначение подсистем.
3. Этапы создания ИС.
4. Методы программной инженерии в проектировании ИС.
5. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла.
6. Модели жизненного цикла.
7. Стадии жизненного цикла ПО ИС.
8. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах.
9. Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС.
10. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Модели деятельности организации.
11. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.
12. Типовое проектирование ИС. Понятие типового проекта, предпосылки типизации.
13. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности

использования типовых решений.

14. Классы и структура ТПР. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС.
15. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС.
16. Типовое проектное решение (ТПР). Методы и средства прототипного проектирования ИС.
17. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения.
18. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента.
19. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных.
20. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования.

Вторые вопросы

1. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки «Положения об организационно-функциональной структуре компании».
2. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации.
3. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода.
4. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения.
5. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации.
6. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура.
7. Структура управления. Организационная структура.
8. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.
9. Функциональная методика потоков данных. Функциональная методика IDEF.
10. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика.
11. Case-средства для моделирования деловых процессов.
12. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0.
13. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов.
14. Диаграммы только для экспозиции (FEO). Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок.
15. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов.
16. Стоимостный анализ: объект затрат, двигатель затрат, центр затрат. Свойства, определяемые пользователем (UDP).
17. Диаграммы потоков данных (DataFlowDiagramming): работы, внешние сущности (ссылки), потоки работ, хранилища данных.
18. Метод описания процессов IDEF3: работы, связи, объекты ссылок, перекрестки.
19. Имитационное моделирование: источники и стоки, очереди, процессы.
20. Каковы особенности продукционных ЭС?
21. Математические операции над нечеткими множествами: дополнение, объединение и пересечение множеств.

Критерии оценивания уровня формирования компетенций

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания *Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая этап освоения компетенции*	Критерий оценивания *Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.*	Оценка (баллы)
2 этап (код этапа: ПК-5.2) Способен самостоятельно на основе полученной информации совершенствовать существующую инфраструктуру или построить более эффективную	Деятельностный – оценка уровня качества ИТ-инфраструктуры с точки зрения ресурсов и существующих ограничений Определяет оптимальное количество необходимых для разработки ИТ-инфраструктуры ресурсов Определяет существующие ограничения для реализации ИТ-инфраструктуры Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов	1. Определено оптимальное количество необходимых для разработки ИТ-инфраструктуры ресурсов Определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации ИТ-инфраструктуры Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий)	Промежуточная аттестация
1 этап (код этапа: ПК-13.1) Способен проектировать дизайн ИС, разрабатывать базы данных ИС,	Деятельностный – проектирование дизайна ИТ-инфраструктуры, разработка базы данных и программ на языках программирования Проектирование дизайна в рамках поставленной цели ИТ-инфраструктуры, исходя из существующих ограничений Проектирование базы данных для использования в сфере малого и среднего бизнеса разработка отдельных прототипов средств автоматизации делопроизводства определяет компонент(ы) ИТ-инфраструктуры предприятия,обеспечивает организационное и технологическое кодирования на языках программированияРазра	Спроектирован дизайн ИТ-инфраструктуры в рамках поставленной цели. Спроектирована базы данных создана логическая и физическая модели предметной области на основе анализа предметной области. Разработано приложение и организована связь приложения с БДРазрабатаны отдельные прототипы средств автоматизации делопроизводства Оптимально распределены обязанности по задачам и подзадачам в рамках инфраструктуры Обеспечено организационное и технологическое кодирования на языках программирования	Промежуточная аттестация

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания *Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая этап освоения компетенции*	Критерий оценивания *Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.*	Оценка (баллы)
	ботка приложений для решения задач управления БД и ИТ-инфраструктурой на языках программирования		

Критерии оценки знаний

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

В процессе изучения дисциплины выполняются 4 (четыре) промежуточных контрольных задания. Выполнение всех заданий является обязательным для всех студентов. Студенты, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче экзамена.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студента по дисциплине» предусмотрена учебным планом и составляет 56 часов по очной форме обучения.

1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины: Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10-15 минут. Повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часа в неделю.

2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»). Следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий: 1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут). 2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут). 3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке и для решения задач (по 1 часу). 4. При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и разобрать примеры на компьютере. Решая упражнение или задачу, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи.

4. Рекомендации по работе с литературой. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл.

5. Советы по подготовке к экзамену. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по дисциплине. Вместо «заучивания» материала важно добиться понимания изучаемых тем дисциплины. При подготовке к нужно освоить теорию: разобрать определения всех понятий структурного программирования, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

6. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами. При самостоятельной подготовке необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если задача решается «по образцу» рассмотренного на практическом занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература.

1. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем. Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2012.
2. Информационные системы в экономике : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под

редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/436469

3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/445765

6.2. Дополнительная литература.

1. Брусакова И.А. Информационные системы и технологии в экономике. М.: Финансы и статистика, 2007.
2. Бобровский С. Технологии Delphi. Разработка приложений для бизнеса: учебный курс / С.Бобровский – СПб.:Питер, 2007.
3. Спирли Э. Корпоративные хранилища данных. Планирование, разработка, реализация: пер. с англ. / Э. Спирли. - М.: Вильямс, 2003.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Москва : Евразийский открытый институт, 2010. – 32 с. – URL: http://www.biblioclub.ru/90384_Metodologiya_nauchnogo_tvorchestva_Uchebnoe_posobie.html
2. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект. 75 простых правил. – Москва : ГУ-ВШЭ : Инфра-М, 2001. – 203 с.
3. Панкратов В.Н. Искусство управлять собой: Практическое руководство. – Москва : Издательство института психотерапии, 2001. – 256 с.
4. ПОЛОЖЕНИЕ об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211)
5. ПОРЯДОК освоения в РАНХиГС факультативных и элективных дисциплин (модулей) образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры. Приложение к приказу от 26 июля 2016 г. № 02-417.

6.4. Нормативные правовые документы**.**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп.).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1002.
3. Нормативно-методические документы Минобрнауки России.
4. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ».

6.5. Интернет-ресурсы, справочные системы.

1. AnnualReviews [Электронный ресурс]. – URL: http://arjournals.annualreviews.org/.
2. EbscoHost [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ebscohost.com/.
3. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/.
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: http://cyberleninka.ru//
5. ProQuest [Электронный ресурс]. – URL: http://search.proquest.com/index.
6. http://www.hr-training.net
7. http://www.lseptember.ru
8. http://www.tolerance.ru
9. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: http://dic.academic.ru.
10. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/.
11. Консультант Плюс http://www.consultant.ru/law/hotdocs/t7/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля)

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

Для реализации данной дисциплины (модуля), необходимы специализированные компьютерные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы. Аудитории должны быть оборудованы компьютерами в соответствии с минимальными техническими требованиями. Количество рабочих мест обучаемых должно быть не менее количества студентов в учебной группе. При использовании виртуальных машин должен быть единый защищенный сетевой ресурс, на котором обучаемые смогут сохранять результаты своей работы. В обязательном порядке в аудитории должна присутствовать проекционная аппаратура, обеспечивающая как показ презентаций по теме занятий, так и демонстрацию работы преподавателя в среде разработки в реальном режиме времени. Оборудование класса должно обеспечивать выход преподавателя и обучаемых в глобальную сеть Интернет для выполнения учебных занятий.

Проведение лекционных занятий сопровождается демонстрацией видеоряда электронных слайдов по темам:

Тема 1. Введение. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС).

Тема 2. Жизненный цикл программного обеспечения ИС.

Тема 3. Организация разработки ИС.

Тема 4. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.

Тема 5. Спецификация функциональных требований к ИС.

Тема 6. Методологии моделирования предметной области.

Тема 7. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin. Заключение.

Автор выполнил разработку электронных слайдов в среде пакета MicrosoftOffice(программа PowerPoint). Предполагается использование современной проекционной техники. Студентам предоставляется возможность использовать данную презентацию в ходе самостоятельной подготовки.

Практические занятия проводятся на ПК с процессором не хуже Pentium 4 2,8 ГГц с установленной операционной системой не хуже MicrosoftWindows XP. Студенты используют также рекомендованную основную и дополнительную литературу.

Требования к программному обеспечению при прохождении учебной дисциплины

Программное обеспечение:

1. -полный пакет программ MicrosoftOffice (включая Visio);
2. -Microsoft Visual Studio 2008;

3. -ПакетBPwin;
4. -учебные и демонстрационные проекты задач;
5. -электронные презентации по темам занятий;
6. -программные средства локальной сети и Internet.

7.2. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

Содержание дисциплины размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: ranepa.ru/.

7.3. Необходимое программное обеспечение

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

Для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся. Информационные средства обучения: электронные учебники, учебные фильмы по тематике дисциплины, презентации, интерактивные учебные и наглядные пособия, технические средства предъявления информации (многофункциональный мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы).