

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Корячко

Проектирование информационных систем
рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Вычислительная и прикладная математика |
| Учебный план | z09.03.03_21_00.plx 09.03.03 Прикладная информатика |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | заочная |
| Общая трудоемкость | 7 ЗЕТ |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 3 | | 4 | | Итого | |
|---|----|----|-------|-------|-------|-------|
| | УП | РП | УП | РП | | |
| Лекции | 2 | 2 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Лабораторные | | | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Практические | | | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Консультации | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Иная контактная работа | | | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| В том числе в форме практ.подготовки | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Итого ауд. | 2 | 2 | 26,9 | 26,9 | 28,9 | 28,9 |
| Контактная работа | 2 | 2 | 26,9 | 26,9 | 28,9 | 28,9 |
| Сам. работа | 34 | 34 | 151,3 | 151,3 | 185,3 | 185,3 |
| Часы на контроль | | | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 |
| Контрольная работа заочники | | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Письменная работа на курсе | | | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 |
| Итого | 36 | 36 | 216 | 216 | 252 | 252 |

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Белов Владимир Викторович

Рабочая программа дисциплины

Проектирование информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--------------------------------------|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем» является: получение теоретических знаний и практических навыков работы с требованиями к информационным системам (ИС) как входных данных для проектирования, а также получение теоретических знаний и практических навыков при выполнении основных задач архитектора и дизайнера в процессе проектирования и визуального моделирования на UML, согласно методологии IBM Rational Unified Process (IBM RUP). |
| 1.2 | Основные задачи освоения учебной дисциплины: формирование системы базовых знаний в области проектирования и архитектуры программных систем; формирование специальных знаний в области построения проектных моделей программного обеспечения и информационных систем; систематизация и закрепление практических навыков и умений по проектированию программных систем. |
| 1.3 | Участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах в области программной инженерии; |
| 1.4 | анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов программной инженерии; подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области программной инженерии |
| 1.5 | Тип задач профессиональной деятельности: проектный |
| 1.6 | Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку программного продукта; проектирование программно-аппаратных средств в соответствии с техническим заданием; применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; документирование компонентов информационной системы на всех стадиях жизненного цикла. |
| 1.7 | Проведение работ по инсталляции программного обеспечения автоматизированных систем и загрузки баз данных; настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки; ведение технической документации; техническое сопровождение ИС в процессе эксплуатации; применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент-сервер и распределенных вычислений |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Архитектура вычислительных систем |
| 2.1.2 | Экономика программной инженерии |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Введение в промышленную разработку ПО на платформе Java |
| 2.2.2 | Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS.Net |
| 2.2.3 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.4 | Интернет программирование |
| 2.2.5 | Преддипломная практика |
| 2.2.6 | Разработка нестандартных решений на платформе 1С |
| 2.2.7 | Технологии разработки Web-приложений |
| 2.2.8 | Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS.Net |
| 2.2.9 | Проектирование систем управления знаниями |
| 2.2.10 | Технологии разработки Web-приложений |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|--|
| ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и выполнять программную реализацию программного обеспечения | |
| ПК-1.3. Проектирует программное обеспечение и выполняет его программную реализацию | |
| Знать Методологию проектирования информационных систем | |
| Уметь Формировать проектные решения по созданию информационных систем на основе выбранной методологии | |
| Владеть Приемами разработки проектных решений в виде модели предметной области, модели требований и модели реализации. | |
| ПК-2: Способен выполнять проектирование информационных систем среднего и крупного масштаба сложности | |
| ПК-2.1. Разрабатывает бизнес-требования к информационной системе | |

| |
|---|
| <p>Знать Методологию обследования и средства моделирования предметной области. Основные бизнес-процессы инвариантные предметной области.</p> <p>Уметь Осуществлять отображение бизнес-потребностей предметной области в бизнес-требования к информационной системе.</p> <p>Владеть Приемами представления бизнес-требований средствами CASE-систем .</p> |
|---|

ПК-2.2. Разрабатывает концепцию информационной системы

| |
|---|
| <p>Знать Основные аспекты концептуального представления информационной системы.</p> <p>Уметь Представлять концептуальные решения в виде текстовых документов (ТЭО, ТЗ) и в виде моделей CASE-систем.</p> <p>Владеть Приемами представления концептуальных решений средствами CASE-систем .</p> |
|---|

ПК-3: Способен выполнять работы и управление работами по созданию и сопровождению информационных систем

ПК-3.2. Выполняет проектирование и реализацию информационной системы

| |
|--|
| <p>Знать Методологию проектирования и реализации информационных систем.</p> <p>Уметь Выполнять анализ требований, выполнять предварительное (архитектурное) и окончательное (алгоритмическое) проектирование информационных систем, осуществлять программную реализацию проектных решений.</p> <p>Владеть Навыками проектирования и реализации информационных систем.</p> |
|--|

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | Методологию проектирования информационных систем |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | Формировать проектные решения по созданию информационных систем на основе выбранной методологии |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | Приемами разработки проектных решений в виде модели предметной области, модели требований и модели реализации. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Форма контроля |
|-------------|--|----------------|-------|--|--------------------------|----------------|
| | Раздел 1. Основы проектирования информационных систем (ИС) | | | | | |
| 1.1 | Общие сведения /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 1.2 | Назначение и виды ИС. Понятие информационной системы. Классификация ИС по различным признакам. Классификация ИС предприятия. Структура ИС. Состав функциональных и обеспечивающих подсистем. Функциональные подсистемы ИС. Обеспечивающие подсистемы ИС. Проектирование ИС: быстрый взгляд. Инвариантные составляющие жизненного цикла ИС. /Лек/ | 3 | 0,5 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 | Экзамен |

| | | | | | | |
|---|--|---|-----|--|------------------|---------|
| 1.3 | Модели и процессы жизненного цикла (ЖЦ) ИС. Понятие модели жизненного цикла ИС. Процессы и этапы жизненного цикла ИС. Процессы жизненного цикла согласно ISO/IEC 12207 (основные, вспомогательные, организационные). Процессы жизненного цикла согласно ISO/IEC 15288 (договорные, процессы предприятия, проектные, технические, специальные). Стадии создания ИС. Стадии создания автоматизированных систем по ГОСТ 34.601 – 90. Стадии создания ИС согласно ISO/IEC 15288. Методологии и технологии создания ИС /Лек/ | 3 | 0,5 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л1.3Л2.2Л3. 1 | Экзамен |
| 1.4 | Систематический подход к проектированию ИС /Пр/ | 4 | 0 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| 1.5 | Принцип ФИСАП /Ср/ | 3 | 15 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| Раздел 2. Формирование технического задания на создание ИС | | | | | | |
| 2.1 | Методы анализа предметной области /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 2.2 | Методы анализа предметной области. Методы структурного анализа предметной области. Методы объектно-ориентированного анализа предметной области. Современное моделирование бизнес-процессов как средство автоматизации изложения требований. Определение бизнес-процесса. /Лек/ | 3 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| 2.3 | Современная концепция процессного управления. Нотация BPMN (Business Process Modeling Notation). Элементы BPMN. Применение BPMN. Прототип системы как механизм поддержки процесса формирования технического задания. Методы анализа информационных потребностей /Лек/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л2.3 | Экзамен |

| | | | | | | |
|---|---|---|-----|--|----------|----------------------------|
| 2.4 | Модели предметной области /Пр/ | 4 | 0,5 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| 2.5 | Альтернативные средства моделирования систем /Ср/ | 3 | 19 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| Раздел 3. Каноническое проектирование ИС | | | | | | |
| 3.1 | Основные положения канонического проектирования информационной системы /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 3.2 | Эскизный, технический и рабочий проекты /Лек/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л1.3Л3.1 | Экзамен |
| 3.3 | Классификация объектов в ИС. Система кодирования. /Лаб/ | 4 | 0 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л2.3 | Защита лабораторной работы |
| 3.4 | Классификация видов информации в ИС /Пр/ | 4 | 0 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |

| | | | | | | |
|--|---|---|----|--|----------|----------------------------|
| 3.5 | Классификация видов информации в ИС /Ср/ | 4 | 31 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| Раздел 4. Функционально-ориентированное проектирование ИС | | | | | | |
| 4.1 | /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 4.2 | Методологии и инструментальные средства функционального моделирования /Лек/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л1.3 | Экзамен |
| 4.3 | Методология моделирования IDEF0 /Лаб/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л1.3Л3.1 | Защита лабораторной работы |
| 4.4 | Моделирование потоков данных с помощью DFD /Лаб/ | 4 | 0 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Защита лабораторной работы |
| 4.5 | Моделирование процессов с помощью IDEF3 /Лаб/ | 4 | 0 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Защита лабораторной работы |

| | | | | | | |
|---|---|---|----|--|----------|----------------------------|
| 4.6 | Описание потоков данных (Практическая подготовка реализуется на базе кафедры ВПМ). /Пр/ | 4 | 4 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| 4.7 | Описание процессов в нотации IDEF3 /Ср/ | 4 | 41 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| Раздел 5. Объектно-ориентированное проектирование ИС | | | | | | |
| 5.1 | Объектно-ориентированное проектирование ИС /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 5.2 | Назначение UML. История UML. Основные изобразительные средства /Лек/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л1.3Л3.1 | Экзамен |
| 5.3 | Диаграмма классов (Class diagram). Диаграмма прецедентов (Use case). Диаграмма деятельности (Activity diagram). /Лаб/ | 4 | 3 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л2.3 | Защита лабораторной работы |
| 5.4 | Диаграмма коммуникации (Communication diagram). Диаграмма последовательности (Sequence diagram). /Пр/ | 4 | 0 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л2.2Л3.1 | Экзамен |

| | | | | | | |
|--|---|---|------|--|----------|----------------------------|
| 5.5 | Диаграмма компонентов (Component diagram). Диаграмма развёртывания (Deployment diagram) /Ср/ | 4 | 10,3 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л12.3 | Экзамен |
| Раздел 6. Проектирование обеспечивающих подсистем | | | | | | |
| 6.1 | Проектирование обеспечивающих подсистем /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 6.2 | Состав обеспечивающих подсистем. Технологии разработки программного обеспечения ИС /Лек/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л1.3Л3.1 | Экзамен |
| 6.3 | Технология RUP (Rational Unified Process). Технология Oracle. Технология Borland. /Лаб/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Защита лабораторной работы |
| 6.4 | Технология Computer Associates. Технология Microsoft Solution Framework (MSF). /Пр/ | 4 | 0,5 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| 6.5 | Проектирование информационного, технического и организационного обеспечения. /Ср/ | 4 | 25 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| Раздел 7. Индустриальное проектирование ИС | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|----|--|----------|----------------------------|
| 7.1 | Индустриальное проектирование ИС /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 7.2 | Прототипное и типовое проектирование. Прототипное проектирование ИС. /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л2.2Л3.1 | Экзамен |
| 7.3 | Инструментальные средства RAD-технологии. /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Защита лабораторной работы |
| 7.4 | Типовое проектирование ИС. Концепция типового проектирования. /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| 7.5 | Параметрически-ориентированное проектирование /Ср/ | 4 | 25 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| Раздел 8. Организация и управление проектом ИС на всех стадиях ЖЦ | | | | | | |
| 8.1 | Организация и управление проектом ИС на всех стадиях ЖЦ /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 8.2 | Организация системы управления IT-проектами. Схема организации работ по проектированию ИС. /Лек/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | Л2.3Л3.1 | Экзамен |

| | | | | | | |
|---|--|---|------|--|------|----------------------------|
| 8.3 | Оценка затрат проекта информационной системы. Цели оценки затрат. /Лаб/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Защита лабораторной работы |
| 8.4 | Стоимость времени и структура затрат в современных индустриальных проектах. /Пр/ | 4 | 1 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | ЛЗ.1 | Экзамен |
| 8.5 | Основы менеджмента качества ИС. Организация системы управления ИТ-проектами /Ср/ | 4 | 19 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| Раздел 9. Промежуточная аттестация | | | | | | |
| 9.1 | Промежуточная аттестация /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 9.2 | Консультация перед экзаменом /Конс/ | 4 | 2 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | |
| 9.3 | Подготовка к зачету /Зачёт/ | 4 | 3,75 | | | |
| 9.4 | Сдача зачета /ИКР/ | 4 | 0,25 | | | |

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|------|--|--|---------|
| 9.5 | Сдача экзамена /ИКР/ | 4 | 0,35 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | |
| 9.6 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 4 | 8,35 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | |
| Раздел 10. Письменная и контрольная работы | | | | | | |
| 10.1 | Письменная работа /Тема/ | 4 | 0 | | | |
| 10.2 | Выполнение КП /КПКР/ | 4 | 15,7 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |
| 10.3 | Защита КП /ИКР/ | 4 | 0,3 | | | |
| 10.4 | Контрольная работа заочников /КрЗ/ | 4 | 10 | ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В | | Экзамен |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Проектирование информационных систем»). Размещены в Приложении с наименованием "Б1.В Проектирование ИС. Оценочные материалы.docx"

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|------|---|--|--|--|
| Л1.1 | Белов В. В., Терехов А. А., Чистякова В. И. | Повышение пертинентности поиска в современных информационных средах. | Москва: Горячая линия -Телеком, 2012, 158 с. | 978-5-9912-0223-7, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5118 |
| Л1.2 | Белов В. В., Чистякова В. И. | Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное | Москва: Горячая линия -Телеком, 2017, 240 с. | 978-5-9912-0412-5, https://e.lanbook.com/book/111017 |
| Л1.3 | Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. | Проектирование информационных систем. Стандартизация | Санкт-Петербург: Лань, 2021, 252 с. | 978-5-8114-7963-4, https://e.lanbook.com/book/169810 |

6.1.2. Дополнительная литература

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|------|---|---|---|--|
| Л2.1 | Белов В. В., Смирнов А. Е., Чистякова В. И. | Распознавание нечётко определяемых состояний технических систем | Москва: Горячая линия -Телеком, 2016, 138 с. | 978-5-9912-0221-3, https://e.lanbook.com/book/111014 |
| Л2.2 | Завьялов А. В. | Анализ и проектирование информационных систем | Москва: РТУ МИРЭА, 2020, 22 с. | , https://e.lanbook.com/book/163813 |
| Л2.3 | Грекул, В. И., Денищенко, Г. Н., Коровкина, Н. Л. | Проектирование информационных систем : учебное пособие | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 299 с. | 978-5-4497-0689-8, http://www.iprbookshop.ru/97577.html |

6.1.3. Методические разработки

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|------|---------------------|---|------------------------|---|
| Л3.1 | | Проектирование информационных систем : метод. указания по выполнению лабораторных | Сочи: СГУ, 2020, 40 с. | , https://e.lanbook.com/book/172149 |

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование | Описание |
|---------------------------------|--|
| Операционная система Windows | Коммерческая лицензия |
| LibreOffice | Свободное ПО |
| Microsoft Visual Studio | Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно |
| Microsoft Office Visio | Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно |
| Microsoft Visual Studio 2010 C# | Лицензия для образовательных учреждений |

| | |
|--|---------------|
| СУБД Microsoft SQL Server 2016 | Демо-лицензия |
| Microsoft Visual Studio 2008 Express | Свободное ПО |
| Java Runtime Environment | Свободное ПО |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---|---|
| 1 | <p>206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)</p> |
| 2 | <p>206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel Pentium 4 class 3200 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 80 Гб Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330)</p> |
| 3 | <p>106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).</p> |

| | |
|---|--|
| 4 | <p>106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)</p> |
| 5 | <p>106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)</p> |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Проектирование информационных систем» приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания к практическим занятиям по UML и требования к оформлению отчётов»). в файле Б1.В "Проектирование ИС.МУ к практикуму")
Размещены в Приложении с наименованием "Б1.В Проектирование ИС.МУ к практикуму.docx".

Подписано заведующим кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
11.12.2022 14:17 (MSK), Простая подпись

Подписано заведующим выпускающей кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
11.12.2022 14:17 (MSK), Простая подпись

Подписано проректором по УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе
13.12.2022 11:23 (MSK), Простая подпись