


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»


Кафедра «Вычислительная и прикладная математика»

«СОГЛАСОВАНО»


Декан факультета ВТ
/ Перепелкин Д.А.
« 26 » 06 2020 г

«УТВЕРЖДАЮ»


Проректор РОПиМД
/ Корячко А.В.
« 26 » 06 2020 г


Заведующий кафедрой ВПМ
/ Овечкин Г.В.
« 6 » 06 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 «Предметно-ориентированные информационные системы»

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) подготовки
Программная инженерия

Уровень подготовки
академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2020 г

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 «Программная инженерия» (уровень бакалавриата)

приказ № 920 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия»,

утвержден 19.09.2017 г.

Разработчики

доцент кафедры вычислительной и прикладной математики

 Дмитриева Т.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры вычислительной и прикладной математики

«11» июня 2020 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой вычислительной и прикладной математики

 Овечкин Г.В.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний и умений в соответствии профессиональными компетенциями и с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности использования и разработки предметно-ориентированных информационных систем на платформе 1С: Предприятие посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС.

Задачи:

- формирование базовых знаний в области предметно-ориентированных информационных систем и проектирования программного обеспечения;
- использование методов и инструментальных средств платформы 1С;
- изучение принципов организации работы с базами данных на платформе 1С;
- владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения на платформе 1С.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Предметно-ориентированные информационные системы» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата направления 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Алгоритмические языки и программирование», «Объектно-ориентированное программирование», «Визуальное программирование», «Базы данных».

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- управляющие конструкции и структуры данных императивного программирования;
- основные понятия объектно-ориентированного программирования;
- основные понятия визуального программирования;
- основные понятия баз данных;

уметь:

- применять свои знания при решении различных предметных задач;
- работать в средах программирования, разрабатывать, отлаживать и выполнять императивные программы;

владеть:

- методами и приемами разработки и отладки императивных программ.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Отсутствуют

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Отсутствуют

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Отсутствуют

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Обоснование (ПС, анализ опыта) |
|--|--|---|---|---------------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| Участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах в области программной инженерии; 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 | Прикладные информационные процессы Информационные технологии Программное обеспечение | ПК-1. Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности | ИД – 1 пк-1 Знать: методы исследования объектов профессиональной деятельности и современные инструментальные средства проектирования и разработки ПО. ИД – 2 пк-1 Уметь: анализировать и выбирать инструментальные средства проектирования и разработки ПО. ИД – 3 пк-1 Владеть: навыками использования методов и инструментальных средств проектирования и разработки ПО. | 06.022 Системный аналитик |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |
| Проведение работ по установке программного обеспечения авто- | Информационные технологии | ПК-9. Владение навыками использования операционных | ИД – 1 пк-9 Знать: методы формальных спецификаций и | 06.028 Системный программист |

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Обоснование (ПС, анализ опыта) |
|--|---------------------------|--|--|---|
| матризованных 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 | Программное обеспечение | систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных | системы управления базами данных. ИД – 2 ПК-9 Уметь: применять современные средства и языки программирования. ИД – 3 ПК-9 Владеть: навыками использования операционных систем. | 06.022 Системный аналитик 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.001 Программист |
| | | ПК-10. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения | ИД – 1 ПК-10 Знать: современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное). ИД – 2 ПК-10 Уметь: использовать современные технологии разработки ПО. ИД – 3 ПК-10. Владеть: навыками использования современных технологий | |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), 216 часов.

| Объем дисциплины | Всего часов | Семестры | |
|---|-------------|----------|-------|
| | | 5 | 6 |
| Общая трудоемкость дисциплины, в том числе: | 216 | 108 | 108 |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: | 82,6 | 32,25 | 48,35 |

| | | | |
|------------------------------|------|-------|---------|
| Лекции | 32 | 16 | 16 |
| лабораторные работы | 32 | 16 | 16 |
| практические занятия | 16 | - | 16 |
| иная контактная работа (ИКР) | 0,6 | 0,25 | 0,35 |
| консультация | 2 | - | 2 |
| 2. Самостоятельная работа | 98 | 67 | 31 |
| 3. Курсовой проект | - | - | - |
| 4. Контроль | 35,4 | 8,75 | 26,65 |
| Вид промежуточной аттестации | | Зачет | Экзамен |

4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № | Раздел дисциплины | Общая трудоемкость, всего часов | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | Самостоятельная работа обучающихся |
|--------------------------|--|---------------------------------|--|-----------|---------------------|----------------------|------------------------------------|
| | | | всего | лекции | лабораторные работы | практические занятия | |
| 3 курс, семестр 5 | | | | | | | |
| | Всего | 108 | 32 | 16 | | 16 | 76 |
| 1 | Введение: понятие предметно-ориентированных программных систем, виды предметно-ориентированных программных систем. | 6 | 2 | 1 | | 1 | 4 |
| 2 | Создание информационной базы на платформе 1С. | 7 | 2 | 1 | | 1 | 5 |
| 3 | Константы. | 6 | 2 | 1 | | 1 | 4 |
| 4 | Справочники. | 11 | 4 | 2 | | 2 | 7 |
| 5 | Перечисления. | 6 | 2 | 1 | | 1 | 4 |
| 6 | Элементы управления формы. | 7 | 2 | 1 | | 1 | 5 |
| 7 | Обработчики событий. | 6 | 2 | 1 | | 1 | 4 |
| 8 | Документы. | 11 | 4 | 2 | | 2 | 7 |
| 9 | Функциональные опции. | 6 | 2 | 1 | | 1 | 4 |
| 10 | Подсистемы и интерфейс. | 7 | 2 | 1 | | 1 | 5 |
| 11 | Регистры сведений. | 6 | 2 | 1 | | 1 | 4 |
| 12 | Запросы. | 7 | 2 | 1 | | 1 | 5 |

| № | Раздел дисциплины | Общая трудо- ем- кость, всего часов | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | Само- стоя- тельная работа обуча- ющихся |
|--------------------------|---|--|--|-----------|-----------------------------|------------------------------|---|
| | | | всего | лекции | лабора- торные работы | практи- ческие занятия | |
| 13 | Отчеты, компоновка данных. | 6 | 2 | 1 | | 1 | 4 |
| 14 | Регистры накоплен- ний. | 7 | 2 | 1 | | 1 | 5 |
| | Контроль | 9 | | | | | 9 |
| 3 курс, семестр 6 | | | | | | | |
| | Всего | 108 | 32 | 16 | 16 | | 76 |
| 1 | Основные конструк- ции встроенного языка. | 4 | 2 | 1 | 1 | | 2 |
| 2 | Базовые типы. | 5 | 2 | 1 | 1 | | 3 |
| 3 | Выражения и опера- ции. | 4 | 2 | 1 | 1 | | 2 |
| 4 | Коллекции значе- ний. | 5 | 2 | 1 | 1 | | 3 |
| 5 | Синтаксические конструкции. | 4 | 2 | 1 | 1 | | 2 |
| 6 | Объектная модель работы с данными. | 7 | 4 | 2 | 2 | | 3 |
| 7 | Модули. | 4 | 2 | 1 | 1 | | 2 |
| 8 | Табличная модель работы с данными. | 7 | 4 | 2 | 2 | | 3 |
| 9 | Язык запросов. | 7 | 4 | 2 | 2 | | 3 |
| 10 | Определение и ис- пользование источ- ников. | 4 | 2 | 1 | 1 | | 2 |
| 11 | Использование не- скольких источни- ков. | 5 | 2 | 1 | 1 | | 3 |
| 12 | Получение и вывод результатов запро- сов. | 7 | 4 | 2 | 2 | | 3 |
| | Контроль | 45 | | | | | 45 |

4.3 Содержание дисциплины

4.3.1 Лекционные занятия

| № п/п | Темы лекционных занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|-------|--|---------------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Введение: понятие предметно-ориентированных программных систем, виды предметно-ориентированных программных систем. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 2 | Создание информационной базы на платформе 1С. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 3 | Константы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 4 | Справочники. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 5 | Перечисления. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 6 | Элементы управления формы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 7 | Обработчики событий. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 8 | Документы. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 9 | Функциональные опции. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 10 | Подсистемы и интерфейс. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 11 | Регистры сведений. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 12 | Запросы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 13 | Отчеты, компоновка данных. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 14 | Регистры накоплений. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 15 | Основные конструкции встроенного языка. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 16 | Базовые типы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 17 | Выражения и операции. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 18 | Коллекции значений. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 19 | Синтаксические конструкции. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 20 | Объектная модель работы с данными. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 21 | Модули. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 22 | Табличная модель работы с данными. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |

| № п/п | Темы лекционных занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|-------|---|---------------------|-------------------------|----------------|
| | | | ПК-10 | |
| 23 | Язык запросов. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 24 | Определение и использование источников. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 25 | Использование нескольких источников. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 26 | Получение и вывод результатов запросов. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |

4.3.2 Лабораторные занятия

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|-------|---|---------------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Основные конструкции встроенного языка. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 2 | Базовые типы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 3 | Выражения и операции. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 4 | Коллекции значений. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 5 | Синтаксические конструкции. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 6 | Объектная модель работы с данными. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 7 | Модули. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 8 | Табличная модель работы с данными. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 9 | Язык запросов. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 10 | Определение и использование источников. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 11 | Использование нескольких источников. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 12 | Получение и вывод результатов запросов. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |

4.3.3 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|-------|---|---------------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Введение: понятие предметно-ориентированных программных систем, | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |

| № п/п | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|-------|--|---------------------|-------------------------|----------------|
| | виды предметно-ориентированных программных систем. | | | |
| 2 | Создание информационной базы на платформе 1С. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 3 | Константы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 4 | Справочники. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 5 | Перечисления. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 6 | Элементы управления формы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 7 | Обработчики событий. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 8 | Документы. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 9 | Функциональные опции. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 10 | Подсистемы и интерфейс. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 11 | Регистры сведений. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 12 | Запросы. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 13 | Отчеты, компоновка данных. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 14 | Регистры накоплений. | 1 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |

4.3.4 Самостоятельная работа

| № п/п | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|-------|--|---------------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Введение: понятие предметно-ориентированных программных систем, виды предметно-ориентированных программных систем. | 4 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 2 | Создание информационной базы на платформе 1С. | 5 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 3 | Константы. | 4 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 4 | Справочники. | 7 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 5 | Перечисления. | 4 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 6 | Элементы управления формы. | 5 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 7 | Обработчики событий. | 4 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 8 | Документы. | 7 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 9 | Функциональные опции. | 4 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 10 | Подсистемы и интерфейс. | 5 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 11 | Регистры сведений. | 4 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 12 | Запросы. | 5 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 13 | Отчеты, компоновка данных. | 4 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 14 | Регистры накоплений. | 5 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 15 | Основные конструкции встроенного языка. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 16 | Базовые типы. | 3 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 17 | Выражения и операции. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 18 | Коллекции значений. | 3 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 19 | Синтаксические конструкции. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 20 | Объектная модель работы с данными. | 3 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 21 | Модули. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |

| № п/п | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Форма контроля |
|-------|---|---------------------|-------------------------|----------------|
| 22 | Табличная модель работы с данными. | 3 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 23 | Язык запросов. | 3 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 24 | Определение и использование источников. | 2 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 25 | Использование нескольких источников. | 3 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |
| 26 | Получение и вывод результатов запросов. | 3 | ПК-1, ПК-9, ПК-10 | Экзамен |

4.3.5 Темы курсовых проектов/курсовых работ
Курсовые проекты/курсовые работы отсутствуют

4.3.6 Темы рефератов
Рефераты отсутствуют

4.3.7 Темы расчетных заданий
Расчетные задания отсутствуют

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Гладких Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 56 с. — 978-5-00032-182-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50639.html>.
2. Заика А.А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8 [Электронный ресурс] / А.А. Заика. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 207 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52154.html>.
3. Заика А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С. Предприятие 8 в режиме «Управляемое приложение» [Электронный ресурс] / А.А. Заика. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 238 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73721.html>.
4. Основы конфигурирования в системе «1С. Предприятие 8» [Электронный ресурс] /.— 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 222 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73690.html>.

5. Радченко М. 1С: Программирование для начинающих Разработка в системе "1С: Предприятие 8.3". [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2017. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubprogforbeginners>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).
6. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика Примеры и типовые приемы. [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013. — Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/pubdevguide83>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).

6.2 Дополнительная литература

1. Рыбалка В.В. Hello, 1С! Пример быстрой разработки приложений на платформе 1С:Предприятие 8.3. Версия 3. [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2014. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubhello1c83>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).
2. Рыбалка В.В. Пример быстрой разработки мобильного приложения на платформе «1С: Предприятие 8.3». [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2014. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubmobile1c>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).
3. Хрусталева Е. Ю. Разработка сложных отчетов в «1С: Предприятии 8». Система компоновки данных Издание 2. [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2016. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubcomplexreports>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).
4. Хрусталева Е.Ю. 101 совет начинающим разработчикам в системе «1С: Предприятие 8». [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2015. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pub101advice>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).
5. Хрусталева Е.Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе "1С: Предприятие 8". Издание 2. [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2015. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubintromobile>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).

6.3 Нормативные правовые акты

Отсутствуют

6.4 Периодические издания

Отсутствуют

6.5 Методические указания к практическим занятиям/лабораторным занятиям

1. Ажеронок В.А., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. Разработка управляемого интерфейса. [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubmanagedui>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).
2. Хрусталева Е.Ю. Язык запросов «1С: Предприятия 8». [Электронный ресурс] — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013. — Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubqlang>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).

6.6 Методические указания к курсовому проектированию (курсовой работе) и другим видам самостоятельной работы

Изучение дисциплины «Программное обеспечение социально-экономических систем» проходит в течение 2 семестров. Основные темы дисциплины осваиваются в ходе аудиторных занятий, однако важная роль отводится и самостоятельной работе студентов.

Самостоятельная работа включает в себя следующие этапы:

- изучение теоретического материала (работа над конспектом лекции);

- самостоятельное изучение дополнительных информационных ресурсов (доработка конспекта лекции);
- выполнение заданий текущего контроля успеваемости (подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам);
- итоговая аттестация по дисциплине (подготовка к экзамену).

Работа над конспектом лекции: лекции – основной источник информации по предмету, позволяющий не только изучить материал, но и получить представление о наличии других источников, сопоставить разные способы решения задач и практического применения полученных знаний. Лекции предоставляют возможность «интерактивного» обучения, когда есть возможность задавать преподавателю вопросы и получать на них ответы. Поэтому рекомендуется в день, предшествующий очередной лекции, прочитать конспекты двух предшествующих лекций, обратив особое внимание на содержимое последней лекции.

Подготовка к практическому занятию: состоит в теоретической подготовке (изучение конспекта лекций и дополнительной литературы) и выполнении практических заданий (решение задач, ответы на вопросы и т.д.). Во время самостоятельных занятий студенты выполняют задания, выданные им на предыдущем практическом занятии.

Подготовка к лабораторной работе. Перед началом проведения лабораторной работы необходимо ознакомиться с методическими указаниями к данной лабораторной работе, внимательно ознакомиться с заданием и желательно заранее выполнить подготовку программного проекта в используемой инструментальной среде, чтобы время лабораторного занятия использовать для исправления ошибок, модификации проекта и защиты данной работы.

Изучение методических указаний к лабораторной работе – 2 часа перед выполнением лабораторной работы и в ходе разработки проекта и 2 часа для оформления отчета, отладки проекта и подготовки к сдаче работы.

После выполнения лабораторной работы необходимо согласовать полученные результаты с преподавателем. Важным этапом является защита лабораторной работы. В процессе защиты студент отвечает на вопросы преподавателя, касающиеся теоретического материала, относящегося к данной работе, и проекта, реализующего его задание, комментирует полученные в ходе работы результаты. При подготовке к защите лабораторной работы рекомендуется ознакомиться со списком вопросов по изучаемой теме и попытаться самостоятельно на них ответить, используя конспект лекций и рекомендуемую литературу. Кроме чтения учебной литературы рекомендуется активно использовать информационные ресурсы сети Интернет по изучаемой теме.

Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет: этот вид самостоятельной работы студентов особенно важен в том случае, когда одну и ту же задачу можно решать различными способами, а на лекции изложен только один из них.

Подготовка к экзамену: основной вид подготовки – «свертывание» большого объема информации в компактный вид, а также тренировка в ее «развертывании». Надо также правильно распределить силы, не только готовясь к самому экзамену, но и позаботившись о допуске к нему (это хорошее посещение занятий, выполнение в назначенный срок лабораторных работ, активность на практических занятиях).

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

2. Сайт облачных технологий 1С для студентов. – Режим доступа: из сети Интернет по паролю после регистрации преподавателем студента в системе. – URL: <https://edu.1cfresh.com>.
3. Сайт информационно-технологического сопровождения пользователей 1С: Предприятия. – Режим доступа: из сети Интернет по ссылке *Информационная система 1С:ИТС* в личном кабинете сайта из п.2. – URL: <https://its.1c.ru>.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Операционная система Windows XP (Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно).
2. Операционная система Windows XP (Microsoft Imagine, номер подписки ID 700565239, бессрочно).
3. Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемое ПО).
4. Программная платформа 1С: Предприятие 8.3. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (регистрационный номер: 8972430, бессрочно).
5. Программная платформа 1С:Предприятие, версия 8.3, учебная версия (сайт <https://online.1c.ru/catalog/free/18610119/>).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения дисциплины необходимы следующие материально-технические ресурсы:

- 1) аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оборудованная маркерной (меловой) доской;
- 2) аудитория для самостоятельной работы, оснащенная индивидуальной компьютерной техникой с подключением к локальной вычислительной сети и сети Интернет.

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень специализированного оборудования |
|---|--|---|
| 1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 444 | Персональный компьютер Celeron 2400-4 1 – шт. Проектор Toshiba TDP-T45 – 1 шт. Экран с эл. приводом Matte White S140 – 1 шт. Доска магнитно-маркерная 120*200 см Учебно-наглядные пособия: (плакаты): Структурное представление активного капитала; Методы прогнозирования и планирования; Возможность подключения к сети «Интернет» проводным и беспроводным способом и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. |
| 2 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 465 | Персональный компьютер Pentium – 3 – 1 шт. Доска магнитно-маркерная TSA 1218 – 1 шт. Мультимедиа-проектор Beng mx 507 – 1 шт. Экран с электрическим приводом и дистанционным управлением Classic Solution – 1 шт. Учебно-наглядные пособия (плакаты): Бюджетная модель производственного предприятия; Инфраструктура процесса финансового планирования на предприятии. Возможность подключения к сети «Интернет» |

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень специализированного оборудования |
|---|---|---|
| | | проводным и беспроводным способом и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. |
| 3 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 302 главный учебный корпус | Специализированная мебель (200 посадочных мест). ПК Intel Celeron 1,8 ГГц – 1 шт. Проектор Sanyo PLC-XP4 Экран Аудиторная доска Возможность подключения к сети «Интернет» проводным и беспроводным способом и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. |
| 4 | Помещение для самостоятельной работы, № 501к 2 лабораторный корпус | Магнитно-маркерная доска; ПК Intel Celeron CPV J1800 – 25 шт; Возможность подключения к сети «Интернет» проводным и беспроводным способом и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. |
| 5 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Аудитория для самостоятельной работы №106а | 42мест 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.) |