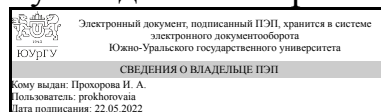


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



И. А. Прохорова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.17 Проектирование информационных систем  
**для направления** 09.03.03 Прикладная информатика  
**уровень** Бакалавриат  
**форма обучения** заочная  
**кафедра-разработчик** Цифровая экономика и информационные технологии

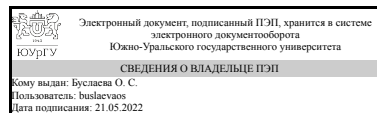
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
к.техн.н., доцент



О. С. Буслаева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины "Проектирование информационных систем" заключается в том, чтобы на основе изученных дисциплин учебного плана дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов проектирования и сопровождения информационных систем (ИС) различного масштаба для разных предметных областей. Задачи дисциплины – изучение методологические основы проектирования ИС с соответствующим инструментарием, освоение студентами методов автоматизированного и типового проектирования ИС.

## Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины Проектирование информационных систем студенты должны изучить основные понятия, связанные с технологией проектирования, методологией проектирования, методами проектирования. Рассматриваются основные классы технологий проектирования информационных систем. Основное внимание акцентируется на технологиях канонического, автоматизированного и типового проектирования.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения<br>ОП ВО (компетенции)                                                             | Планируемые результаты<br>обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения                                            | Знает: Технологии обследования предприятия, сущность процессного подхода при моделировании бизнес-процессов. Технологии канонического, автоматизированного и типового проектирования информационных систем; технологии моделирования бизнес-процессов и ИТ инфраструктуры предприятий.<br>Умеет: Применять технологии и методы сбора данных при проведении обследования предприятий и методологии моделирования бизнес-процессов. Выполнять технико-экономическое обоснование проектов; применять методологии и методы автоматизированного и типового проектирования информационных систем.<br>Имеет практический опыт: Выполнения технико-экономического обоснования проектов; работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес-процессов |
| ПК-7 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. | Знает: Технологии канонического, автоматизированного и типового проектирования информационных систем.<br>Умеет: Выполнять технико-экономическое обоснование проектов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.<br>Имеет практический опыт: Участия в управлении проектами создания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                    |
|--|----------------------------------------------------|
|  | информационных систем на стадиях жизненного цикла. |
|--|----------------------------------------------------|

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана               | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.18 Программная инженерия,<br>1.Ф.23 Построение моделей бизнес-процессов | 1.Ф.21 Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса,<br>1.Ф.06 Бизнес и инновации в сфере ИКТ |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                                 | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.18 Программная инженерия               | Знает: Определение, свойства и различные классификации требований к информационной системе. Основные методологии выявления требований: каскадные, прогнозирующие и гибкие. Стандарты и модели жизненного цикла программных средств; методологии разработки программного обеспечения Microsoft Solutions Framework, Rational Unified Process SCRUM; универсальный язык моделирования (UML)., Основы принципы тестирования программного обеспечения. Виды тестирования. Способы отбора входных данных. Метрики покрытия кода., Универсальный язык моделирования (UML): диаграммы прецедентов, деятельности, последовательностей; диаграммы состояний, классов; диаграммы компонентов и развёртывания. Умеет: Проводить анализ требований к автоматизированным информационным системам. Выполнять прототипирование требований., Формировать тестовые множества и сценарии тестирования программного обеспечения., Разрабатывать UML-диаграммы деятельности, диаграммы взаимодействия объектов на языке UML, диаграммы классов на языке UML, UML-диаграммы состояния, UML-диаграммы компонентов и развёртывания. Имеет практический опыт: Представления требований при помощи UML-диаграмм., Использования программных средств автоматизированного тестирования (JUnit, Selenium)., Оценки качества программных средств. |
| 1.Ф.23 Построение моделей бизнес-процессов | Знает: Последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. Методологии моделирования бизнес-процессов, Технологии, методы и инструментальные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | совершенствования бизнес-процессов; принципы построения, структуру и технологию использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов; последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; основные бизнес-процессы в организации Умеет: Строить описание бизнес-систем в виде формальных моделей., Проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей. Имеет практический опыт: Использования инструментальные средства моделирования бизнес-процессов., Построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 26,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |
|                                                                            |             | 9                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 144         | 144                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 16          | 16                                 |
| Лекции (Л)                                                                 | 8           | 8                                  |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 8           | 8                                  |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 117,5       | 117,5                              |
| с применением дистанционных образовательных технологий                     | 0           |                                    |
| Самостоятельные работы практических занятий                                | 31,5        | 31,5                               |
| Подготовка к контрольной работе                                            | 56          | 56                                 |
| Подготовка к экзамену                                                      | 30          | 30                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 10,5        | 10,5                               |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                   | -           | экзамен                            |

#### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                              | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                                               | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Технологии проектирования экономических информационных систем | 2                                         | 2 | 0  | 0  |
| 2         | Кононическое проектирование информационных                    | 2                                         | 2 | 0  | 0  |

|   |                                                         |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|   | систем                                                  |   |   |   |   |
| 3 | Моделирование бизнес-процессов организации              | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 4 | Автоматизированное проектирование информационных систем | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 5 | Типовое проектирование информационных систем            | 2 | 2 | 0 | 0 |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                     | Кол-во часов |
|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Методологические основы проектирования ИС                                   | 2            |
| 2        | 2         | Каноническое проектирование ИС                                              | 2            |
| 3        | 3         | Методология моделирования данных IDEF1X                                     | 2            |
| 4        | 5         | Параметрически-ориентированное и Модельно-ориентированное проектирование ИС | 2            |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара       | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 4         | Парсинг WEB сайтов с использованием библиотеки BeautifulSoup              | 2            |
| 2         | 4         | Основы парсинга WEB сайтов с помощью библиотеки Parsel                    | 2            |
| 3         | 4         | Использование библиотеки Parsel для поиска и загрузки списка книг с сайта | 2            |
| 4         | 4         | Поиск и загрузка данных из интернет ресурса Google Finance                | 2            |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |              |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                  | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                | Семестр | Кол-во часов |
| Самостоятельные работы практических занятий | Мокеев В.В. ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НА РYTHONю Челябинск: Изд. ЮУрГУб 2020. 98-146 с.                                                                                                                                                                                                     | 9       | 31,5         |
| Подготовка к контрольной работе             | Мокеев В.В. Куликов Д.С. Методология моделирование бизнес- процессов. Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2013. — 120 с.                                                                                                                                                                                               | 9       | 56           |
| Подготовка к экзамену                       | Смирнова, Г. Н. Проектирование экономических информационных систем [Текст] учеб. для экон. вузов по специальностям : "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции" Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов ; под ред. Ю. Ф. | 9       | 30           |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля     | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 9        | Текущий контроль | Выполнение практических работ     | 1   | 24         | Каждому студенту предлагается выполнить 8 практических работ. Каждая практическая работа оценивается в 3 балла. 3балла - работа выполнена в полном объеме, даны правильно ответы на вопросы; 2 балла - работа выполнена правильно в полном объеме, ответы на вопросы с замечаниями; 1 балл - работы выполнены с замечаниями, на вопросы отвечены правильно; 0 баллов - не выполнена работа | экзамен          |
| 2    | 9        | Текущий контроль | Контрольная работа                | 1   | 12         | Каждому студенту выдается индивидуальное задание с описанием предметной области. Время выполнения 90 мин.<br>Показатели оценивания: - полнота моделей 5 баллов, следование правилам использованной нотации 3 балла, следование правилам проектирование информационных систем 2 балла. Работа была выполнена самостоятельно -1 балл, в срок – 1 балл.                                       | экзамен          |
| 3    | 9        | Текущий контроль | Тестирование №1                   | 1   | 20         | В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование. Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно 20. Время, отводимое на тестирование - 12 минут. Правильный ответ на вопрос 1 балл, неправильный ответ - 0 баллов                                                                                                                                       | экзамен          |
| 4    | 9        | Текущий контроль | Тестирование №2                   | 1   | 10         | В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование. Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно 10. Время, отводимое на тестирование - 6 минут. Правильный ответ на вопрос 1 балл, неправильный ответ - 0 баллов                                                                                                                                        | экзамен          |
| 5    | 9        | Текущий контроль | Тестирование №3                   | 1   | 20         | В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | экзамен          |

|   |   |                          |                       |   |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |
|---|---|--------------------------|-----------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                          |                       |   |    | Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно 20. Время, отводимое на тестирование - 12 минут. Правильный ответ на вопрос 1 балл, неправильный ответ - 0 баллов                                       |         |
| 6 | 9 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование | - | 50 | Тест состоит из 50 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 25 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. | экзамен |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| экзамен                      | <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.</p> <p>Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p> <p>Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru, либо на бумажном носителе. Тест содержит 50 вопросов. На выполнение теста дается 25 минут. В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена при личном присутствии студента. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому бакалавра»</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                    | № КМ |   |   |   |   |   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1        | Знает: Технологии обследования предприятия, сущность процессного подхода при моделировании бизнес-процессов. Технологии канонического, автоматизированного и типового проектирования информационных систем; технологии моделирования бизнес-процессов и ИТ инфраструктуры предприятий. | +    | + | + | + | + | + |
| ПК-1        | Умеет: Применять технологии и методы сбора данных при проведении обследования предприятий и методологии моделирования бизнес-процессов. Выполнять технико-экономическое обоснование проектов;                                                                                          | +    | + | + | + | + | + |

|      |                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |    |   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|
|      | применять методологии и методы автоматизированного и типового проектирования информационных систем.                                                                                               |   |   |   |   |   |   |    |   |
| ПК-1 | Имеет практический опыт: Выполнения технико-экономического обоснования проектов; работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес-процессов |   |   |   |   |   |   | ++ |   |
| ПК-7 | Знает: Технологии канонического, автоматизированного и типового проектирования информационных систем.                                                                                             | + | + | + | + | + | + | +  | + |
| ПК-7 | Умеет: Выполнять технико-экономическое обоснование проектов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.                                                                           |   |   |   |   |   |   | ++ |   |
| ПК-7 | Имеет практический опыт: Участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.                                                                               |   | + | + |   |   |   |    | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Смирнова, Г. Н. Проектирование экономических информационных систем [Текст] учеб. для экон. вузов по специальностям : "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции" Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов ; под ред. Ю. Ф. Тельнова. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 509, [1] с. ил.

2. Вендров, А. М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем [Текст] учеб. пособие для вузов по специальностям "Приклад. информатика в экономике", "Мат. обеспечение и администрирование информ. систем" А. М. Вендров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 191 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Мишенин, А. И. Теория экономических информационных систем Учеб. для студентов вузов. - 4-е изд., доп. и перераб. - М.: Финансы и статистика, 1999. - 237,[2] с.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Мокеев В.В. ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НА PYTHONю Челябинск: Изд. ЮУрГУб 2020 - 146 с.

2. Мокеев В.В. Методология моделирования данных в среде ERWin: Учебное пособие для лабораторных работ. — Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2004. — 46 с

3. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине Проектирование информационных систем

4. Мокеев В.В. Куликов Д.С. Методология моделирование бизнес-процессов. Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2013. — 120 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Мокеев В.В. ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НА PYTHONю Челябинск: Изд. ЮУрГУб 2020 - 146 с.
2. Мокеев В.В. Методология моделирования данных в среде ERWin: Учебное пособие для лабораторных работ. — Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2004. — 46 с
3. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине Проектирование информационных систем
4. Мокеев В.В. Куликов Д.С. Методология моделирование бизнес-процессов. Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2013. — 120 с.

## Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт                   | Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469757">https://urait.ru/bcode/469757</a> (дата обращения: 11.11.2021).                                                                            |
| 2 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Малышева, Е.Н. Проектирование информационных систем Раздел 5. Проектирование информационных систем. Объектно-ориентированный подход к проектированию информационных систем. [Электронный ресурс] — КемГИК, 2009. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/">http://e.lanbook.com/book/</a>                                                                                                                                                                                   |
| 3 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт                   | Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469199">https://urait.ru/bcode/469199</a> (дата обращения: 11.11.2021).                                                                                                                           |
| 4 | Основная литература       | Учебно-методические материалы кафедры             | Мокеев, В. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов Текст учеб. пособие / В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Уральский гос. ун-т им. Ф. М. Достоевского. — Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. — 120 с. — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Библиотечная система издательства Лань [сайт]. — URL: <a href="https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000528239?base=SUSU_METHOD">https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000528239?base=SUSU_METHOD</a> |
| 5 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт                   | Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470711">https://urait.ru/bcode/470711</a> (дата обращения: 11.11.2021).                                                                                      |
| 6 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт                   | Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования к проектированию учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд. — Челябинск : Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470711">https://urait.ru/bcode/470711</a> (дата обращения: 11.11.2021).                                                    |

## Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" -Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)
5. -Ramus(бессрочно)

6. -Dia Diagram Editor(бессрочно)

7. -Python(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.      | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Экзамен                         | 115<br>(36) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО, проектор, экран                                                                                       |
| Практические занятия и семинары | 115<br>(36) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО, проектор, экран                                                                                       |
| Лекции                          | 265<br>(3)  | проектор, персональный компьютер, экран                                                                                                          |
| Пересдача                       | 115<br>(36) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО, проектор, экран                                                                                       |
| Самостоятельная работа студента | 115<br>(36) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО, проектор, экран                                                                                       |
| Контроль самостоятельной работы | 115<br>(36) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО, проектор, экран                                                                                       |