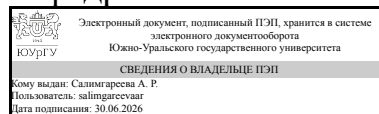


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



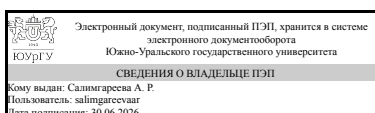
А. Р. Салимгареева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П0.08 Автоматизация деятельности предприятия  
для направления 09.03.04 Программная инженерия  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Разработка информационных систем  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины**

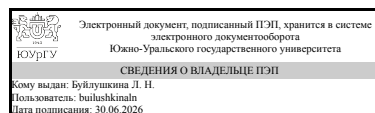
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,  
к.юрид.н., доц.



А. Р. Салимгареева

Разработчик программы,  
старший преподаватель



Л. Н. Буйлушкина

## 1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель Дисциплины "Автоматизация деятельности предприятия" заключается в получении студентами теоретических знаний, а также практического опыта проектирования и разработки автоматизированных систем обработки информации, направленных на автоматизацию деятельности предприятий. Задачами Дисциплины "Автоматизация деятельности предприятия" являются: - изучение основных подходов и средств автоматизации деятельности предприятия; - изучение методов автоматизированной обработки данных; - получение практического опыта разработки автоматизированных информационных систем.

## Краткое содержание дисциплины

В рамках Дисциплины "Автоматизация деятельности предприятия" рассматриваются: понятие автоматизированной информационной системы и автоматизации производства, цели и задачи автоматизации деятельности предприятия, основные методы и средства автоматизации, технические, аппаратные и программные средства автоматизации, инструментальные средства разработки автоматизированных информационных систем, структура информации.

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

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3 Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов на основе соответствующей технической документации | Знает: методы решения задач управления<br>Умеет: решать задачи управления в технических системах<br>Имеет практический опыт: применения современного инструментария проектирования программно-аппаратных средств для автоматизации деятельности предприятия |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                               | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Программирование на языке C++,<br>Введение в искусственный интеллект,<br>Основы информационной безопасности | Технологии хранилищ данных,<br>Технологии аналитической обработки информации,<br>Производственная практика (преддипломная) (8 семестр) |

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

| Дисциплина                         | Требования                                                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение в искусственный интеллект | Знает: основные определения искусственного интеллекта и систем искусственного интеллекта, историю развития науки об искусственном |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>интеллекте, эволюцию и главные тренды систем искусственного интеллекта, классы решаемых задач с помощью систем искусственного интеллекта, основные параметры идентификации задач искусственного интеллекта: назначение, сфера применения, виды используемых знаний, временные аспекты решения задач; основные определения искусственного интеллекта и систем искусственного интеллекта, историю развития науки об искусственном интеллекте, эволюцию и главные тренды систем искусственного интеллекта, классы решаемых задач с помощью систем искусственного интеллекта, основные параметры идентификации задач искусственного интеллекта: назначение, сфера применения, виды используемых знаний, временные аспекты решения задач</p> <p>Умеет: определять принадлежность проблемной и предметной областей к классу решаемых задач с помощью систем искусственного интеллекта и основные параметры идентификации задач систем искусственного интеллекта, определять принадлежность проблемной и предметной областей к классу решаемых задач с помощью систем искусственного интеллекта и основные параметры идентификации задач систем искусственного интеллекта; Имеет практический опыт: в определении принадлежности проблемной и предметной областей к классу решаемых задач с помощью систем искусственного интеллекта и основных параметров идентификации задач систем искусственного интеллекта, решения задач с помощью систем искусственного интеллекта и основных параметров идентификации задач систем искусственного интеллекта</p> |
| Основы информационной безопасности | <p>Знает: современные подходы к обеспечению информационной безопасности; основы информационной защиты, иметь понятие о компьютерных преступлениях и их классификации, методы и алгоритмы тестирования, и элементы диагностирования неисправностей, криптографические методы защиты</p> <p>Умеет: пользоваться современной научно-технической информацией, применять полученные знания. Имеет практический опыт: в построении систем обеспечения информационной безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Программирование на языке C++      | <p>Знает: синтаксис языка C++ и технологии разработки прикладного ПО на языке C++, среды разработки на языке C++, алгоритмы и структуры данных в языке C++; библиотеки машинного обучения на языке C++</p> <p>Умеет: разрабатывать прикладные программные</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>решения на языке C++, разрабатывать ПО на языке C++ с использованием системных вызовов (API операционных систем), реализовывать алгоритмы сбора, анализа и обработки данных с применением библиотек C++ Имеет практический опыт: создания приложений на языке C++ с соблюдением принципов ООП и code style, применять методики использования программных средств для решения практических задач; в разработке компонентов программных комплексов, применения библиотек машинного обучения при разработке приложений искусственного интеллекта на C++</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |
|                                                                            |             | 5                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 108         | 108                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 48          | 48                                 |
| Лекции (Л)                                                                 | 32          | 32                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 16          | 16                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 51,5        | 51,5                               |
| Подготовка к практическим занятиям по дисциплине                           | 21,5        | 21,5                               |
| Подготовка к экзамену                                                      | 30          | 30                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 8,5         | 8,5                                |
| 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         | Автоматизация производственных процессов                         | 12                                        | 8  | 4  | 0  |
| 2         | Свойства и методы автоматизации                                  | 16                                        | 12 | 4  | 0  |
| 3         | Системы автоматизации производственных процессов                 | 10                                        | 6  | 4  | 0  |
| 4         | Проектирование и реализация автоматизированных систем управления | 10                                        | 6  | 4  | 0  |

##### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------|--------------|
|----------|-----------|---------------------------------------------------------|--------------|

|       |   |                                                                                                  |   |
|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1, 2  | 1 | Основы обработки и анализа информации.                                                           | 4 |
| 3, 4  | 1 | Автоматизированная информационная система. Обеспечение автоматизированной информационной системы | 4 |
| 5-7   | 2 | Автоматизация бизнес-процессов. Анализ объекта автоматизации.                                    | 6 |
| 8-10  | 2 | Подходы к автоматизации. Стратегия информатизации предприятия.                                   | 6 |
| 11-13 | 3 | Основные этапы проектирования автоматизированных систем управления                               | 6 |
| 14-16 | 4 | Основные этапы реализации автоматизированных систем управления                                   | 6 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1, 2      | 1         | Введение в автоматизацию деятельности предприятия                   | 4            |
| 3, 4      | 2         | Формы и задачи автоматизации                                        | 4            |
| 5, 6      | 3         | Проектирование автоматизированной системы управления                | 4            |
| 7, 8      | 4         | Реализация автоматизированной системы управления                    | 4            |

## 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 |
| Подготовка к практическим занятиям по дисциплине | ЭУМД, осн. лит. 1, главы 1, 4, 7; осн. лит. 2, главы 1, 2, 4, 5; доп. лит. 1, раздел 1; доп. лит. 2, глава 7; доп. лит. 3, темы 4-6; доп. лит. 4, главы 4, 5 | 5       | 21,5         |
| Подготовка к экзамену                            | ЭУМД, осн. лит. 1, главы 1, 4, 7; осн. лит. 2, главы 1, 2, 4, 5; доп. лит. 1, раздел 1; доп. лит. 2, глава 7; доп. лит. 3, темы 4-6; доп. лит. 4, главы 4, 5 | 5       | 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    | 5        | Текущий контроль | Практическая работа № 1           | 1   | 5          | Защита практического задания осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный | экзамен          |

|   |   |                  |                         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
|---|---|------------------|-------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                         |   |   | <p>отчет. Оценивается правильность выполнения задания, качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в редакции приказов от 10.03.2022 № 25-13/09, от 02.09.2024 № 158-13/09 и от 07.07.2025 № 111-13/09) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей зачет (за каждую практическую работу):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено правильно – 1 балл -</li> <li>выводы логичны и обоснованы – 1 балл -</li> <li>оформление работы соответствует требованиям – 1 балл -</li> <li>правильный ответ на один вопрос – 1 балл</li> </ul>                                                                                                  |         |
| 2 | 5 | Текущий контроль | Практическая работа № 2 | 1 | 5 | <p>Защита практического задания осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается правильность выполнения задания, качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в редакции приказов от 10.03.2022 № 25-13/09, от 02.09.2024 № 158-13/09 и от 07.07.2025 № 111-13/09) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей зачет (за каждую практическую работу):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено правильно – 1 балл -</li> <li>выводы логичны и обоснованы – 1 балл -</li> <li>оформление работы соответствует требованиям – 1 балл -</li> <li>правильный ответ на один вопрос – 1 балл</li> </ul> | экзамен |
| 3 | 5 | Текущий контроль | Практическая работа № 3 | 1 | 5 | <p>Защита практического задания осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается правильность выполнения задания, качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в редакции приказов от 10.03.2022 № 25-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | экзамен |

|   |   |                          |                         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
|---|---|--------------------------|-------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                          |                         |   |   | 13/09, от 02.09.2024 № 158-13/09 и от 07.07.2025 № 111-13/09) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей зачет (за каждую практическую работу):<br>- задание выполнено правильно – 1 балл -<br>выводы логичны и обоснованы – 1 балл -<br>оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| 4 | 5 | Текущий контроль         | Практическая работа № 4 | 1 | 5 | Защита практического задания осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается правильность выполнения задания, качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в редакции приказов от 10.03.2022 № 25-13/09, от 02.09.2024 № 158-13/09 и от 07.07.2025 № 111-13/09) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей зачет (за каждую практическую работу):<br>- задание выполнено правильно – 1 балл -<br>выводы логичны и обоснованы – 1 балл -<br>оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл          | экзамен |
| 5 | 5 | Промежуточная аттестация | Экзамен                 | - | 5 | На экзамене проводится оценка учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля или по результатам тестирования. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в редакции приказов от 10.03.2022 № 25-13/09, от 02.09.2024 № 158-13/09 и от 07.07.2025 № 111-13/09). Проведение тестирования предполагает письменный и (или) устный ответ на один экзаменационный билет. Каждый билет включает в себя два теоретических вопроса, каждый из которых оценивается в 50%. Критерии начисления баллов: 1) владение содержанием учебного материала – до 10%; 2) глубина ответа на | экзамен |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | вопрос – до 10%; 3) владение понятийным аппаратом – до 10%; 4) логическое изложение ответа – до 10%; 5) грамотность – до 10%<br>Оценка 5: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 86% - 100%.<br>Оценка 4: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 73% - 85%,<br>Оценка 3: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 60% - 72%<br>Оценка 2: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%. |  |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| экзамен                      | На аттестационном мероприятии (экзамен) происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в редакции приказов от 10.03.2022 № 25-13/09, от 02.09.2024 № 158-13/09 и от 07.07.2025 № 111-13/09). Оценка 5: рейтинг обучающегося за мероприятия равен 86% - 100%. Оценка 4: рейтинг обучающегося за мероприятия равен 73% - 85%,<br>Оценка 3: рейтинг обучающегося за мероприятия равен 60% - 72%<br>Оценка 2: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60% | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                     | № КМ |   |   |   |   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|             |                                                                                                                                                         | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-3        | Знает: методы решения задач управления                                                                                                                  | +    | + | + | + | + |
| ПК-3        | Умеет: решать задачи управления в технических системах                                                                                                  |      | + | + | + | + |
| ПК-3        | Имеет практический опыт: применения современного инструментария проектирования программно-аппаратных средств для автоматизации деятельности предприятия |      |   |   | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*  
Не предусмотрены

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

1. Автоматизация деятельности предприятия: методические указания к выполнению СРС для обучающихся очной, очно-заочной и заочной форм обучения по техническим направлениям подготовки / сост. Л.Н.Буйлушкина, Д.В. Лемиш – Нижневартовск, 2022. – 20 с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Автоматизация деятельности предприятия: методические указания к выполнению СРС для обучающихся очной, очно-заочной и заочной форм обучения по техническим направлениям подготовки / сост. Л.Н.Буйлушкина, Д.В. Лемиш – Нижневартовск, 2022. – 20 с.

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме    | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-00091-521-9. <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1971876">https://znanium.ru/catalog/product/1971876</a>             |
| 2 | Основная литература       | ЭБС издательства Лань                       | Баланов, А. Н. Автоматизация, цифровизация и оптимизация бизнес-процессов: IT-решения и стратегии для современных компаний : учеб. пособие / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-507-48741-7. <a href="https://e.lanbook.com/book/394532">https://e.lanbook.com/book/394532</a> |
| 3 | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань                       | Котлинский, С. В. Разработка моделей предметной области автоматизации : учебник для вузов / С. В. Котлинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8035-7. <a href="https://e.lanbook.com/book/183204">https://e.lanbook.com/book/183204</a>                                               |
| 4 | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань                       | Федотов, А. В. Компьютерное управление в производственных системах : учебное пособие / А. В. Федотов, В. Г. Хомченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-4616-2. <a href="https://e.lanbook.com/book/140775">https://e.lanbook.com/book/140775</a>                                       |
| 5 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Шишов, О. В. Современные средства АСУ ТП : учебник / О. В. Шишов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 532 с. - ISBN 978-5-9729-0622-2. - Текст : электронный. <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1831992">https://znanium.ru/catalog/product/1831992</a>                                      |
| 6 | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань                       | Дадаян, Л. Г. Автоматизированные системы управления технологическими процессами : учебное пособие / Л. Г. Дадаян. — Уфа : УГНТУ, 2018. — 241 с. — ISBN 978-5-7831-1676-6. <a href="https://e.lanbook.com/book/166886">https://e.lanbook.com/book/166886</a>                                                      |

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. 1С-1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Консультант Плюс Югра"-Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2026)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Практические занятия и семинары |        | Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»; 4. 1С:Предприятие |
| Лекции                          |        | Занятия студентов проходят в лекционных и компьютерных аудиториях филиала. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также организован доступ к материалам электронных библиотечных систем                                                                                                                                                                                                                                                       |