

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 14 мая \_\_\_\_\_ 2026 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.О.09 Теория систем и системный анализ**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план b090303\_26\_ТЦЭ.plx

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 4, Контрольная работа 4

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>4 (2.2)</b> |     | Итого |     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                          | 15             |     |       |     |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                                          | 15             | 15  | 15    | 15  |
| Лабораторные                                                    | 30             | 30  | 30    | 30  |
| В том числе инт.                                                | 14             | 14  | 14    | 14  |
| Итого ауд.                                                      | 45             | 45  | 45    | 45  |
| Контактная работа                                               | 45             | 45  | 45    | 45  |
| Сам. работа                                                     | 63             | 63  | 63    | 63  |
| Часы на контроль                                                | 36             | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                                           | 144            | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Грудистова Е.Г. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Теория систем и системный анализ**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Протокол от 24.04.2026 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Гончарова Н.А.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. №8 от 27.04.2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Н.А. Гончарова

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 14 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по системному подходу к исследованию систем; по моделированию систем и процессов. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.О.09 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |         |
| 2.1.1              | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации                                                              |         |
| 2.1.2              | Информационные системы и технологии                                                                          |         |
| 2.1.3              | Информатика и программирование                                                                               |         |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1              | Интеллектуальные информационные системы                                                                      |         |
| 2.2.2              | Проектирование информационных систем                                                                         |         |
| 2.2.3              | Производственная (проектно-технологическая) практика                                                         |         |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-1.2:** Использует системный подход для решения поставленных задач

Знать: основы системного подхода

Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть: методами и инструментами системного подхода

**ОПК-6:** Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

**ОПК-6.1:** Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

Знать: основы теории систем и системного анализа

Уметь: применять методы теории систем и системного анализа

Владеть: навыками системного анализа предметной области и функционального проектирования

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                               | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы        | Литература                                                  | Инте ракт. | Примечание          |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------|------------|---------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Основы теории систем</b>                     |                |       |                   |                                                             |            |                     |
| 1.1         | Лек         | Введение в системный анализ                               | 4              | 1     | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0          |                     |
| 1.2         | Лаб         | Технологии структурно-функционального моделирования       | 4              | 8     | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0          |                     |
| 1.3         | Ср          | Введение в системный анализ                               | 4              | 10    | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0          |                     |
| 1.4         | Лек         | Описание процессов. Описание систем. Этапы анализа систем | 4              | 2     | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 2          | Лекция-визуализация |

|      |         |                                                                    |   |    |                   |                                                             |   |                                |
|------|---------|--------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------|-------------------------------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1.5  | Лаб     | Введение в нотацию BPMN. События и шлюзы в BPMN                    | 4 | 4  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 4 | Технология проектного обучения |
| 1.6  | Ср      | Описание систем. Этапы анализа систем                              | 4 | 10 | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 1.7  | Лек     | Классификация систем                                               | 4 | 1  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |
| 1.8  | Лаб     | Распределение ответственности. Пул, дорожка в BPMN                 | 4 | 4  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 2 | Технология проектного обучения |
| 1.9  | Ср      | Классификация систем                                               | 4 | 5  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 1.10 | Экзамен | Подготовка к экзамену                                              | 4 | 12 | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |
|      | Раздел  | <b>Раздел 2. Системные исследования. Основы системного анализа</b> |   |    |                   |                                                             |   |                                |
| 2.1  | Лек     | Системное представление информации, знаний                         | 4 | 1  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |
| 2.2  | Лаб     | Задача в BPMN                                                      | 4 | 2  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 2.3  | Ср      | Система. Информация. Знания                                        | 4 | 10 | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 2.4  | Лек     | Система и управление                                               | 4 | 1  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |
| 2.5  | Лаб     | Практическое использование подпроцессов в BPMN                     | 4 | 4  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 2.6  | Ср      | Система и управление                                               | 4 | 9  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |

|      |         |                                                                                                                                                                                      |   |    |                   |                                                             |   |                                |
|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------|-------------------------------------------------------------|---|--------------------------------|
| 2.7  | Экзамен | Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                | 4 | 12 | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |
|      | Раздел  | <b>Раздел 3. Моделирование процессов и систем</b>                                                                                                                                    |   |    |                   |                                                             |   |                                |
| 3.1  | Лек     | Основные понятия моделирования процессов и систем                                                                                                                                    | 4 | 6  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 6 | Технология проектного обучения |
| 3.2  | Лаб     | Средства оповещения в BPMN                                                                                                                                                           | 4 | 2  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 3.3  | Ср      | Основные понятия моделирования процессов и систем                                                                                                                                    | 4 | 5  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 3.4  | Лек     | Основы принятия решений. Ситуационное моделирование                                                                                                                                  | 4 | 2  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |
| 3.5  | Лаб     | Использование Артефактов и данных в BPMN                                                                                                                                             | 4 | 2  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 3.6  | Ср      | Основы принятия решений. Ситуационное моделирование                                                                                                                                  | 4 | 5  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 3.7  | Лек     | Структура организационной системы управления. Задачи и принципы управления системой                                                                                                  | 4 | 1  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |
| 3.8  | Лаб     | Исполнение бизнес-процессов, смоделированных в BPMN                                                                                                                                  | 4 | 4  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 3.9  | Ср      | Структура организационной системы управления. Задачи и принципы управления системой. Виды и основные параметры организационных структур. Развитие систем организационного управления | 4 | 9  | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 | 0 |                                |
| 3.10 | Экзамен | Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                | 4 | 12 | ОПК-6.1<br>УК-1.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6     | 0 |                                |

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****6.1. Текущий контроль**

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

**6.2. Темы письменных работ**

Тема контрольной работы - Применение теории систем и системного анализа.

Вариативность контрольных работ определяется изучаемой организацией и предметной областью, согласованными с преподавателем.

**6.3. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

ЛР, кр, экзаменационные вопросы.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

|       | Авторы,                                                                                        | Заглавие                                                        | Издательство,                              | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Маторин С. И., Жихарев А. Г., Зимовец О. А., Тубольцев М. Ф., Кондратенко А. А., Маторин С. И. | Теория систем и системный анализ: учебник                       | Москва Берлин: Директмедиа Паблишинг, 2020 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574641">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574641</a>   |
| ЛП. 2 | Заграновская А. В., Эйсснер Ю. Н.                                                              | Теория систем и системный анализ в экономике: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2025                        | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/563993">https://urait.ru/bcode/563993</a>                                                     |
| ЛП. 3 | Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А.                                                  | Теория систем и системный анализ: учебник                       | Москва: Дашков и К°, 2023                  | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=720210">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=720210</a> |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|       | Авторы,                            | Заглавие                                                                            | Издательство,                                                            | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Шкляр М.Ф.                         | Основы научных исследований: учебное пособие                                        | Москва: Дашков и К, 2024                                                 | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=711140">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=711140</a> |
| ЛП. 2 | Кугаевских А. В.                   | Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573827">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573827</a>           |
| ЛП. 3 | Волкова Т. В., Чернопрудов а Е. Н. | Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах: учебное пособие    | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017                 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481817">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481817</a>           |

|          | Авторы,                                                                        | Заглавие                                                                                 | Издательство,                                                             | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.<br>4 | Гаибова Т. В.                                                                  | Реинжиниринг производственных процессов высокотехнологичных предприятий: учебное пособие | Оренбург:<br>Оренбургский<br>государственный<br>университет,<br>2017      | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481749">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481749</a>   |
| Л2.<br>5 | Синявская Т. Г., Рудяга А. А., Федосова О. Н., Трегубова А. А., Павленко Г. В. | Теория систем и системный анализ: учебное пособие                                        | Ростов-на-Дону:<br>Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2023 | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=718685">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=718685</a> |
| Л2.<br>6 | Алексеева М. Б., Ветренко П. П.                                                | Теория систем и системный анализ: учебник и практикум для вузов                          | Москва: Юрайт, 2025                                                       | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/560645">https://urait.ru/bcode/560645</a>                                                     |

### 7.1.3. Методические разработки

|          | Авторы,        | Заглавие                                                                                                                      | Издательство,      | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.<br>1 | Патрусова А.М. | Теория систем и системный анализ: методические указания по выполнению контрольной работы и самостоятельной работе обучающихся | Братск: БрГУ, 2021 | 1      | <a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Патрусова%20А.М.Теория%20систем%20и%20системный%20анализ.МУКРиСР.2021.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Патрусова%20А.М.Теория%20систем%20и%20системный%20анализ.МУКРиСР.2021.pdf</a> |

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| 7.3.1.1 | Adobe Acrobat Reader DC        |
| 7.3.1.2 | Microsoft Windows (Win Pro 10) |
| 7.3.1.3 | ELMA Community Edition         |

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| 7.3.2.1  | ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"                      |
| 7.3.2.2  | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) |
| 7.3.2.3  | Национальная электронная библиотека НЭБ                    |
| 7.3.2.4  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                 |
| 7.3.2.5  | Электронная библиотека БрГУ                                |
| 7.3.2.6  | Электронный каталог библиотеки БрГУ                        |
| 7.3.2.7  | «Университетская библиотека online»                        |
| 7.3.2.8  | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система        |
| 7.3.2.9  | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»              |
| 7.3.2.10 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система             |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение                               | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вид занятия |
|-----------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3217      | Учебная аудитория (мультимедийный класс) | Основное оборудование:<br>- интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl,<br>- интерактивный планшет Wacom PL-720,<br>- колонки Microlab Solo-7C,<br>- ноутбук ASUS Vivobook,<br>- телевизор LED 75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025.<br>Дополнительно:<br>- Маркерная/меловая (поворотная) доска – 1 шт.<br>*Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 60 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.; | Лек         |
| 3236      | Учебная аудитория (дисплейный класс)     | Основное оборудование:<br>- системный блок Fordel Office (12 шт.);<br>- системный блок AMD Ryzen 5 7600X 4.70GHz 16 Gb (1 шт.);<br>- монитор 23.8" MSI PRO MP245V Black (12 шт.);<br>- монитор ASUS 23.8" VA24EHE (1 шт.);                                                                                                                                                                                                                             | Лаб         |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|      |                                             | - интерактивная панель LMS7505MLRU - 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/APM) – 24/12 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| 2201 | читальный зал №1                            | Комплект мебели (посадочных мест/APM) - 160/10<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)                                                                                                                                                                                                                                      | Ср  |
| 3234 | Учебная аудитория<br>(дисплейный класс)     | Основное оборудование:<br>Основное оборудование:<br>- системный блок AMD Ryzen 5 7600X 4.70GHz 16 Gb (16 шт.);<br>- монитор MSI PRO MP 242 Series (16 шт.);<br>- интерактивная панель LMS7505MLRU - 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/APM) – 24/15 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.                                                                                                                   | Лаб |
| 3111 | Учебная аудитория<br>(мультимедийный класс) | Основное оборудование:<br>- системный блок AMD Ryzen 5 7600X/16Gb/SSD 1Tb;<br>- монитор MSI Pro MP242V;<br>- интерактивная доска ActivBoard 595 Pro;<br>- интерактивный планшет Wacom PL-720;<br>- проектор CASIO XJ-UT312WN;<br>- колонки акустические.<br>Дополнительно:<br>- маркерная/меловая (поворотная) доска – 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 42 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт. | Лек |

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение дисциплины «Теория систем и системный анализ» предполагает равномерный режим работы и ритмичный ее характер в течение семестра. Проработка лекционного теоретического материала осуществляется после каждой лекции и перед следующей лекцией. При этом предусматривается написание конспекта лекций, изучение терминологии, применения изученных методов для разработки и реализации профессионально ориентированных проектов в последующей учебной деятельности. В ходе выполнения лабораторных работ производится закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации подходов моделирования процессов и систем. При подготовке к практическим работам необходима проработка основной и дополнительной литературы, сведений, являющихся основополагающими в теме/разделе, а также выполнение заданий, необходимых для участия в активной и интерактивной формах обучения по исследуемым вопросам. Другой частью самостоятельной работы обучающихся является подготовка к экзамену. При этом необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Лабораторные занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.