**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Б1.В.01 Дифференциальные уравнения**

**Наименование образовательной программы** Финансы и кредит
**Код и наименование направления подготовки** 38.03.01 Экономика
**Форма обучения:** Очная

Дисциплина Б1.В.01 «Дифференциальные уравнения» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код компонента компетенции | Наименование компонента компетенции |
|---|---|---|---|
| ПКр ОС II - 1 | Способен использовать методы решений дифференциальных уравнений для решения прикладных задач | ПКр ОС II – 1.1 | Способность использовать дифференциальные уравнения в целях описания экономических явлений и процессов |

**Объем дисциплины**

На учебную дисциплину Б1.В.01 «Дифференциальные уравнения» отведено 3 ЗЕ по учебному плану, что составляет 108 ак.ч./81 астр.ч., из них:

на контактную работу выделено 32 ак.ч./24 астр.ч. (из них 16 ак.ч./12 астр.ч. лекционных занятий, 16 ак.ч./12 астр.ч. практических занятий), 76 ак.ч./57 астр.ч. на самостоятельную работу обучающихся.

**Структура дисциплины**

| № п/п | Наименование тем и/или разделов | Объем дисциплины (модуля), час. | | | | | Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | СРО | |
| | | | Л/ ДОТ | ЛР/ ДОТ | ПЗ/ ДОТ | КСР | |
| Тема 1 | Экономико-математические модели, описываемые дифференциальными уравнениями. Дифференциальные уравнения первого порядка | 20 | 4 | | 4 | 12 | *К,О* |
| Тема 2 | Линейные дифференциальные уравнения второго порядка | 24 | 4 | | 4 | 16 | *К,О* |
| Тема 3 | Системы линейных дифференциальных уравнений | 20 | 2 | | 2 | 16 | *К,О* |
| Тема 4 | Экономико-математические модели, описываемые разностными уравнениями. Разностные уравнения первого порядка | 20 | 2 | | 2 | 16 | *К,О* |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 5 | Линейные разностные уравнения второго порядка | 24 | 4 | | 4 | | 16 | *К,О* |
| Промежуточная аттестация | | | | | | | | *ЗО* |
| **Всего:** | | **108** | **16** | | **16** | | **76** | |

Используемые сокращения:
Л – занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);
ЛР – лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);
ПЗ – практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);
КСР – индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);
ДОТ – занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности;
СРО – самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

*Примечание:*
** формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (К)*
*** форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (ЗО)*

**Форма промежуточной аттестации:**
Зачет с оценкой.

**Основная литература:**

1. Муратова, Т. В. Дифференциальные уравнения : учебник и практикум для вузов / Т. В. Муратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01456-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510931

2. Боровских, А. В. Дифференциальные уравнения в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Боровских, А. И. Перов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01777-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512338