

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС
Кафедра информатики и математики

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА
«ФИНАНСЫ И КРЕДИТ»**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

АЛГЕБРА

Б1.О.01

краткое наименование дисциплины – не устанавливается

по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

формы обучения: очная, очно-заочная, заочная

Год набора - 2024

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Дисциплина Б1.О.03 «Алгебра» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код компонента компетенции | Наименование компонента компетенции |
|-----------------|--|----------------------------|---|
| ПКо ОС II - 2 | Способен использовать алгебраические методы для решения прикладных задач | ПКо ОС II – 2.1 | Способен учитывать особенности парадигмы мышления в рамках национальной экономики, базирующейся на моделях линейной алгебры |
| | | ПКо ОС II – 2.2 | Способен выбирать алгебраические методы для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей |

2. Объем дисциплины

Дисциплина Б1.О.03 «Алгебра» составляет 5 зачетных единиц, т.е. 180 академических часов.

На контактную работу с преподавателем выделено 66 часов, из них 32 часа лекций и 34 часа практических занятий, из них 2 часа выделено на консультацию по промежуточной аттестации; на самостоятельную работу обучающихся выделено 87 часов для очной ф/о.

На контактную работу с преподавателем выделено 34 часа, из них 16 часов лекций и 16 часов практических занятий, 2 часа выделено на консультацию по промежуточной аттестации; на самостоятельную работу обучающихся выделено 119 часов для очно-заочной ф/о.

На контактную работу с преподавателем выделено 22 часа, из них 8 часов лекций и 14 часов практических занятий, из них 2 часа выделено на консультацию по промежуточной аттестации; на самостоятельную работу обучающихся выделено 149 часов для заочной ф/о.

3. Структура дисциплины

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | СРО | Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации*** |
|---------|-----------------------------------|------------------------|---|--------|--------|-----|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | |
| | | | Л/ДОТ | ЛР/ДОТ | ПЗ/ДОТ | | |
| Тема 1. | Матрицы и определители. | 20 | 6 | | 6 | 8 | К,Кол |
| Тема 2. | Системы линейных уравнений. | 22 | 6 | | 6 | 10 | К,Кол |
| Тема 3. | Векторы и операции над ними. | 14 | 2 | | 2 | 10 | К,Кол |
| Тема 4. | Элементы аналитической геометрии. | 23 | 6 | | 6 | 11 | К,Кол |
| Тема 5. | Линейные пространства. | 20 | 4 | | 4 | 12 | К,Кол |
| Тема 6. | Евклидовы пространства. | 16 | 2 | | 2 | 12 | К,Кол |
| Тема 7. | Линейные операторы. | 20 | 4 | | 4 | 12 | К,Кол |

| | | | | | | | | |
|--|---------------------|------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-------|
| Тема 8. | Квадратичные формы. | 16 | 2 | | 2 | | 12 | К,Кол |
| Консультации на промежуточную аттестацию | | 2 | | | 2 | | | |
| Промежуточная аттестация | | 27 | | | | 27 | | Экз |
| Всего: | | 180 | 32 | | 34 | 27 | 87 | |

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.

** – формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа (К), коллоквиум (Кол).

*** - формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз).

Очно-заочная форма обучения

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | | СРО | Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации*** |
|--|-----------------------------------|------------------------|---|------------|------------|-----------|------------|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | | |
| | | | Л/ ДОТ | ЛР/ ДОТ | ПЗ/ ДОТ | КСР | | |
| Тема 1. | Матрицы и определители. | 20 | 2 | | 2 | | 16 | К,Кол |
| Тема 2. | Системы линейных уравнений. | 20 | 2 | | 2 | | 16 | К,Кол |
| Тема 3. | Векторы и операции над ними. | 20 | 2 | | 2 | | 16 | К,Кол |
| Тема 4. | Элементы аналитической геометрии. | 19 | 2 | | 2 | | 15 | К,Кол |
| Тема 5. | Линейные пространства. | 18 | 2 | | 2 | | 14 | К,Кол |
| Тема 6. | Евклидовы пространства. | 18 | 2 | | 2 | | 14 | К,Кол |
| Тема 7. | Линейные операторы. | 18 | 2 | | 2 | | 14 | К,Кол |
| Тема 8. | Квадратичные формы. | 18 | 2 | | 2 | | 14 | К,Кол |
| Консультации на промежуточную аттестацию | | 2 | | | 2 | | | |
| Промежуточная аттестация | | 27 | | | | 27 | | Экз |
| Всего: | | 180 | 16 | | 18 | 27 | 119 | |

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);

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.

** – формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа (К), коллоквиум (Кол).

*** - формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз).

Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | | СРО | Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации*** |
|--|-----------------------------------|------------------------|---|--------|-----------|----------|------------|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | | |
| | | | Л/ДОТ | ЛР/ДОТ | ПЗ/ДОТ | КСР | | |
| Тема 1. | Матрицы и определители. | 21 | 2 | | 1 | | 18 | К,Кол |
| Тема 2. | Системы линейных уравнений. | 21 | 2 | | 1 | | 18 | К,Кол |
| Тема 3. | Векторы и операции над ними. | 22 | 2 | | 1 | | 19 | К,Кол |
| Тема 4. | Элементы аналитической геометрии. | 21 | 2 | | 1 | | 18 | К,Кол |
| Тема 5. | Линейные пространства. | 22 | - | | 2 | | 20 | К,Кол |
| Тема 6. | Евклидовы пространства. | 20 | - | | 2 | | 18 | К,Кол |
| Тема 7. | Линейные операторы. | 20 | - | | 2 | | 18 | К,Кол |
| Тема 8. | Квадратичные формы. | 22 | - | | 2 | | 20 | К,Кол |
| Консультации на промежуточную аттестацию | | 2 | | | 2 | | | |
| Промежуточная аттестация | | 9 | | | | 9 | | Экз |
| Всего по курсу: | | 180 | 8 | | 14 | 9 | 149 | |

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.

** – формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа (К), коллоквиум (Кол).

*** - формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз).

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Основная литература

1. Артамонов. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Курс лекций для экономических специальностей. М.: «Дело» 2012, 212с.
2. Малугин, В. А. Линейная алгебра для экономистов. Учебник, практикум и сборник задач : для вузов / В. А. Малугин, Я. А. Рощина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02976-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450583>