**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Базовая кафедра

ВТБ: управление финансами и инвестициями в банковском бизнесе

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  И.о. декана экономического факультета | |
|  | Т.Ю. Новикова |
| *(подпись)* |  |
| 15 мая 2024 г. | |

**Рабочая программа дисциплины**

**«Информационно-аналитические технологии управления рисками»**

Направление подготовки

38.04.08 Финансы и кредит

Направленность (профиль)

Финансовая экономика

Форма обучения

очная, заочная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программа одобрена  на заседании кафедры  от «03» апреля 2024 г., протокол № 9 |  | Программа одобрена НМК  экономического факультета  протокол № 6 от «24» апреля 2024 г. |

Ярославль

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информационно-аналитические технологии управления рисками» является формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний о видах и возможностях информационных систем управления рисками, методиках и лучших практиках определения ключевых индикаторов риска, а также методах управления этими рисками.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационно-аналитические технологии управления рисками» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Для освоения данной дисциплины студенты должны владеть общими знаниями о видах экономических рисков, уметь производить основные типы финансовых вычислений, иметь представление о формах финансовой отчетности организаций и знать ключевые финансовые индикаторы эффективности деятельности предприятия.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ООП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

| **Формируемая компетенция**  **(код и формулировка)** | **Индикатор достижения компетенции**  **(код и формулировка)** | **Перечень**  **планируемых результатов обучения** |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| **ПК(А)-2**  Способен анализировать и использовать источники информации, базы данных и специализированное программное обеспечение для целей бизнес-аналитики и эксплуатации интегрированной системы риск-менеджмента, интерпретировать и презентовать результаты с целью разработки стратегии развития организации | **ПК(А)-2.3**  Выявляет внутренние и внешние факторы, влияющие на бизнес-цели организации, разрабатывает параметры финансовой стратегии, в том числе с применением современных информационно-аналитических систем | **Знать:**  – методы идентификации, оценки и управления рисками;  – методики и лучшие практики определения ключевых индикаторов риска;  – стратегии, методы управления рисками и варианты их применения;  – внутренние и внешние факторы, влияющие на бизнес-цели организации в в контексте проблематики управления рисками;  – современные информационные системы и технологии управления рисками и возможности их применения.  **Уметь:**  – на основе применения современных информационно-аналитических систем выявлять внутренние и внешние факторы, влияющие на реализацию бизнес-целей организации в контексте проблематики управления рисками;  – определять перечень мероприятий, достаточных для покрытия риска;  – анализировать и применять методики оценки и управления рисками;  – составлять мероприятия и контрольные процедуры по управлению рисками. |

**4. Объем, структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 акад. часа.

Очная форма

| **№**  **п/п** | **Темы (разделы)**  **дисциплины,**  **их содержание** | **Семестр** | **Виды учебных занятий,**  **включая самостоятельную работу студентов,**  **и их трудоемкость**  **(в академических часах)** | | | | | | **Формы текущего контроля успеваемости**  **Форма промежуточной аттестации**  ***(по семестрам)*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** | | | | | самостоятельная  работа |
| лекции | практические | лабораторные | консультации | аттестационные испытания |
| 1 | Базовые понятия информационно-аналитических технологий и систем | 3 | 2 | 4 |  |  |  | 10 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
| 2 | Информационное пространство как среда анализа рисков | 3 | 2 | 4 |  | 1 |  | 10 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
| 3 | Технологии сбора, хранения и обработки информации о рисках | 3 | 2 | 5 |  |  |  | 10 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
| 4 | Содержание и методы анализа и прогнозирования рисков | 3 | 2 | 5 |  | 1 |  | 10 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
|  |  | 3 |  |  |  |  | 0,3 | 3,7 | Зачет |
|  | **ИТОГО 72 ч.** |  | **8** | **18** |  | **2** | **0,3** | **43,7** |  |

Заочная форма

| **№**  **п/п** | **Темы (разделы)**  **дисциплины,**  **их содержание** | **Курс** | **Виды учебных занятий,**  **включая самостоятельную работу студентов,**  **и их трудоемкость**  **(в академических часах)** | | | | | | **Формы текущего контроля успеваемости**  **Форма промежуточной аттестации**  ***(по семестрам)*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** | | | | | самостоятельная  работа |
| лекции | практические | лабораторные | консультации | аттестационные испытания |
| 1 | Базовые понятия информационно-аналитических технологий и систем | 2 | 0,5 | 2 |  | 1 |  | 20 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
| 2 | Информационное пространство как среда анализа рисков | 2 | 0,5 | 2 |  | 1 |  | 20 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
| 3 | Технологии сбора, хранения и обработки информации о рисках | 2 | 0,5 | 1 |  | 1 |  | 8 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
| 4 | Содержание и методы анализа и прогнозирования рисков | 2 | 0,5 | 1 |  | 1 |  | 8 | Устный опрос  Вопросы для самостоятельного изучения  Дополнительные материалы к теме  в LMS Moodle:  **-** вопросы для самоподготовки |
|  |  | 2 |  |  |  |  | 0,3 | 3,7 | Зачет |
|  | **ИТОГО 72 ч.** |  | **2** | **6** |  | **4** | **0,3** | **59,7** |  |

**Содержание разделов дисциплины:**

**Тема 1.Базовые понятия информационно-аналитических технологий и систем**

1.1. Роль и место анализа в процессе принятия решений

1.2. Аспекты проблемы анализа и их реализация в программных продуктах

**Тема 2. Информационное пространство как среда анализа рисков**

2.1. Понятие и структура информационного пространства

2.2. Содержание экономических показателей

2.3. Системы показателей при анализе рисков

**Тема 3. Технологии сбора, хранения и обработки информации о рисках**

3.1. Технологии извлечения, преобразования и загрузки данных

3.2. Организация хранения данных, модели данных

3.3. Распределение данных об экономических рисках компании

**Тема 4. Содержание и методы анализа и прогнозирования рисков**

4.1. Содержание экономического анализа

4.2. Классификация методов анализа

4.3. Методики проведения анализа рисков

4.4. Участники процесса анализа рисков

4.5. Результаты анализа и методы реагирования

**5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

**Академическая лекция** – последовательное изложение материала преподавателем, рассмотрение теоретических и методологических вопросов дисциплины в логически выдержанной форме. В процессе лекции преподаватель стимулирует студентов к участию в обсуждении вопросов и высказыванию собственной точки зрения обсуждаемой проблематики. Цели и требования к академической лекции: современный научный уровень, информативность, системное освещение ключевых понятий и положений по соответствующей теме, обзор и оценка существующей проблематики, дача методических рекомендаций студентам для дальнейшего изучения курса.

**Практическое (семинарское) занятие** – занятие, посвященное практической отработке у студентов конкретных умений и навыков при изучении дисциплины, закреплению полученных на лекции знаний и оценке результатов обучения в процессе текущего контроля.

На первом практическом занятии в вводной части дается первое целостное представление о дисциплине. Студенты знакомятся с назначением и задачами дисциплины, её ролью и местом в образовательной программе. При этом озвучиваются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы. Продолжительность вводной части составляет не более 10-15 минут.

При проведении практических занятий используются такие инновационные методы обучения, как диалог-собеседование, коллективное обсуждение тематических вопросов, разбор практических ситуаций, нормативных документов, теоретических и методических аспектов по темам дисциплины. Обсуждение и оценка правильности выполненных различного типа заданий, указанных в фонде оценочных средств рабочей программы, производится коллективно студентами под руководством преподавателя.

**Консультации** – вид учебных занятий, являющиеся одной из форм контроля самостоятельной работы студентов в течение семестра. На консультациях по инициативе студентов рассматриваются и обсуждаются различные вопросы тематики дисциплины, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы.

В процессе обучения используются следующие технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии:

**Электронный университет Moodle ЯрГУ**, в котором:

- представлены задания для самостоятельной работы обучающихся по темам дисциплины;

- осуществляется проведение отдельных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов;

- представлены тексты лекций по отдельным темам дисциплины;

- представлены правила прохождения промежуточной аттестации по дисциплине;

- представлен список учебной литературы, рекомендуемой для освоения дисциплины;

- представлена информация о форме и времени проведения консультаций по дисциплине в режиме онлайн;

- посредством форума осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие между обучающимися и преподавателем в рамках изучения дисциплины.

**6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

для формирования материалов для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации, для формирования методических материалов по дисциплине:

- программы Microsoft Office;

- Adobe Acrobat Reader DC.

**7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)**

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT» <http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php>

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

**а) основная литература**

1. Вяткин, В. Н. Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3502-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469020.

2. Основы риск-менеджмента / М. Кроуи, Д. Гэлаи, В. Б. Минасян, Р. Марк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02578-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449729.

**б) дополнительная литература**

1. Управление финансовыми рисками : учебник и практикум для вузов / И. П. Хоминич [и др.] ; под редакцией И. П. Хоминич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 569 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13380-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/458713.

2. Совершенствование системы управления рисками деятельности промышленного предприятия: монография / Ф. Н. Завьялов, Е. Е. Кочерыгина, В. А. Поникаров. - Ярославль: Б.и., 2013. - 159 с. - ISBN 978-5-905766-06-0

3. Статистический анализ финансовых рисков: учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по направлению Математика и компьютерные науки / сост. В. Е. Балабаев; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова, Науч.-метод. совет ун-та. - Ярославль: ЯрГУ, 2015. - 59 с.

**9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ЯрГУ.

Автор:

Доцент базовой кафедры ВТБ: управление финансами

и инвестициями в банковском бизнесе А.А. Зимин

**Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины**

**«Информационно-аналитические технологии управления рисками»**

**Фонд оценочных средств**

**для проведения текущего контроля успеваемости**

**и промежуточной аттестации студентов**

**по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания и иные материалы,**

**используемые в процессе текущего контроля успеваемости**

**Тема 1. Базовые понятия информационно-аналитических технологий и систем**

**(Компетенция ПК(А)-2, индикатор ПК(А)-2.3)**

**Примеры вопросов для самостоятельного изучения (очная и заочная формы обучения)**

1. Значение аналитической работы для успеха предприятия.
2. Какие внешние и внутренние факторы влияют на деятельность предприятия?
3. Какие информационные ресурсы доступны управляющим для принятия решений?
4. Какие данные используются в управленческом анализе и каковы требования к ним?
5. Что такое информационно-аналитические системы? Понятие, цели, примеры.
6. Опишите проблемы анализа данных при принятии управленческих решений и ключевые способы их решения.

**Тема 2. Информационное пространство как среда анализа рисков**

**(Компетенция ПК(А)-2, индикатор ПК(А)-2.3)**

**Примеры вопросов для самостоятельного изучения (очная и заочная формы обучения)**

1. Информационное пространство: определение, состав, свойства
2. Показатели: понятие, система оценок, смысл оценки показателей
3. Содержание экономических показателей, их классификация и обозначение.
4. Как и для чего строятся системы показателей на предприятии

**Тема 3. Технологии сбора, хранения и обработки информации о рисках**

**(Компетенция ПК(А)-2, индикатор ПК(А)-2.3)**

**Примеры вопросов для самостоятельного изучения (очная и заочная формы обучения)**

1. Этапы прохождения данных от первичных источников к их пользователям.
2. Какие проблемы позволяет решать приведение данных к единому формату?
3. Основные принципы построения современной информационной системы крупных предприятий – единое хранилище, множество витрин данных.
4. Большие данные – понятие, роль в принятии решений
5. Роль искусственного интеллекта в обработке данных и принятии управленческих решений

**Тема 4. Содержание и методы анализа и прогнозирования рисков**

**(Компетенция ПК(А)-2, индикатор ПК(А)-2.3)**

**Примеры вопросов для самостоятельного изучения (очная и заочная формы обучения)**

1. Содержание анализа рисков.
2. Отличия анализа рисков при запуске бизнеса и в ходе его регулярной деятельности.
3. Базовые методики управления анализа и оценки рисков.
4. Как и зачем проводится анализ отклонений деятельности предприятия от базовой модели?
5. Организация аналитической работы с рисками на предприятии. Участники, уровни ответственности.

**Критерии оценки вопросов для самостоятельного изучения и обсуждении**

**(для самостоятельного изучения для заочной формы обучения)**

**по шкале зачтено / не зачтено**

Критерии оценивания: полный развернутый ответ (или письменный ответ) на поставленный вопрос; аргументация; умение дискуссировать по теме, относящейся к вопросу; культура речи.

Оценка «зачтено» – полное или частичное соответствие критериям.

Оценка «не зачтено» – несоответствие критериям.

**2. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации**

**Список вопросов для подготовки к зачету**

На зачете проверяется сформированность компетенции ПК(А)-2 (индикатор ПК(А)-2.3 в части выявления внутренних и внешних факторов, влияющих на бизнес-цели организации, способности разрабатывать параметры финансовой стратегии, в том числе с применением современных информационно-аналитических систем)

1. Информационно-аналитические системы. Понятие, описание, применение.
2. Значение аналитической работы для успеха предприятия.
3. Внешние и внутренние факторы влияющие на деятельность предприятия.
4. Информационные ресурсы доступные управляющим для принятия решений.
5. Требования к данным, использующимся в управленческом анализе.
6. Проблемы анализа данных при принятии управленческих решений и ключевые способы их решения.
7. Информационное пространство: определение, состав, свойства.
8. Показатели: понятие, система оценок, смысл оценки показателей.
9. Содержание экономических показателей, их классификация и обозначение.
10. Как и для чего строятся системы показателей на предприятии.
11. Этапы прохождения данных от первичных источников к их пользователям.
12. Какие проблемы позволяет решать приведение данных к единому формату?
13. Основные принципы построения современной информационной системы крупных предприятий – единое хранилище, множество витрин данных.
14. Большие данные – понятие, роль в принятии решений
15. Роль искусственного интеллекта в обработке данных и принятии управленческих решений.
16. Содержание анализа рисков.
17. Отличия анализа рисков при запуске бизнеса и в ходе его регулярной деятельности.
18. Базовые методики управления анализа и оценки рисков.
19. Как и зачем проводится анализ отклонений деятельности предприятия от базовой модели?
20. Организация аналитической работы с рисками на предприятии. Участники, уровни ответственности.
21. Роль информационно-аналитических систем в принятии управленческих решений на предприятии.
22. Виды рисков, присущих деятельности предприятия.
23. Системы показателей в деятельности предприятия. Классификация, роль.
24. Исходные данные при управлении рисками – структура, способы сбора, хранения и обработки.
25. Участники процесса управления рисками на предприятии.

**Образец билета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»  Кафедра финансов и кредита  Направление подготовки: 38.04.08 Финансы и кредит  Направленность (профиль) «Финансовая экономика»  Дисциплина: «Информационно-аналитические технологии управления рисками»  **БИЛЕТ №**  1. Информационно-аналитические системы. Понятие, описание, применение.  2. Основные принципы построения современной информационной системы крупных предприятий – единое хранилище, множество витрин данных. | | |
| Зав. кафедрой финансов и кредита |  |  |
| д-р экон. наук, профессор |  | Л.Б. Парфенова |

**Правила выставления зачета**

Правила выставления оценки по итогам проведения промежуточной аттестации озвучиваются студентам заранее. На подготовку к ответу дается не менее академического часа.

Оценка выставляется по результатам зачета, который проводится в письменной форме по билетам, включающим два вопроса.

Оценка «зачтено» выставляется студенту», если ответы на вопросы излагаются логично, систематизировано и последовательно; демонстрируются достаточные знания базовых положений дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при ответе на вопросы демонстрируются поверхностные знания, материал излагается непоследовательно и сбивчиво, или не по сути предложенного вопроса.

Оценка «не зачтено» выставляется также студенту, который взял билет, но отвечать отказался.

**Приложение № 2 к рабочей программе дисциплины**

**«Информационно-аналитические технологии управления рисками»**

**Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Изучение студентами курса «Информационно-аналитические технологии управления рисками» начинается с ознакомления ими рабочей программы преподавателя, особое внимание студенты уделяют списку основной и дополнительной литературы, а также количеству часов лекционных и практических (семинарских) занятий, структуре распределения этих часов внутри каждой темы и последовательности проведения контрольных мероприятий. Одновременно студенты согласовывают с преподавателем график индивидуальных консультаций в течение семестра. На индивидуальных консультациях студенты получают необходимые разъяснения со стороны преподавателя по вопросам, которые они не смогли усвоить во время аудиторных занятий; занимаются переписыванием контрольных работ в случае получения неудовлетворительной оценки или пропуска контрольного мероприятия по уважительной или неуважительной причине.

Лекционный материал студентов строится на основании учебных материалов и открытых информационных источников, описывающих передовой мировой опыт в описании, анализе и управлении экономическими рисками. Весь лекционный материал строится в виде последовательного разъяснения преподавателя соответствующих подходов и методик оценки и управления рисками с применением информационно-аналитических технологий, с одной стороны, а также пометок и кратких записей студентами, с другой стороны. При чтении лекции преподаватель и студенты могут находиться в режиме диалога, если конкретные позиции являются сложными для их понимания.

Практические (семинарские) занятия строятся на методическом обеспечении, разработанном преподавателем для данной дисциплины. Для всех студентов группы, преподаватель предоставляет их в электронном формате либо студенты снимают ксерокопии этих же материалов самостоятельно. По результатам каждого проведенного практического занятия студенты в обязательном порядке получают домашнее задание, которое разбирается при последующей встрече. Если домашнее задание носит достаточно сложный и объемный характер, то по согласованию с группой выбираются студенты, которые, посетив индивидуальные консультации преподавателя, будут на последующем практическом занятии выступать перед аудиторией с комментариями по домашней работе.

Студенты должны понимать, что спецификой дисциплины «Информационно-аналитические технологии управления рисками» является постоянно совершенствующиеся технический инструментарий и методологическая основа риск-менеджмента. В отдельных случаях полученная в библиотеке университета литература может не соответствовать текущим требованиям курса. В связи с чем, преподаватель постоянно обновляет методическое обеспечение дисциплины. Преподаватель может предложить студентам в электронном формате новую редакцию учебно-методического материала или отдельных ее фрагментов.

Самостоятельная работа студентов состоит в более тщательном изучении предложенного преподавателем теоретического материала, данного на лекциях на основе выложенных в системе Moodle презентаций, конспектов лекций и дополнительных источников, указанных в списке литературы.

В течение семестра преподаватель осуществляет промежуточный контроль знаний студентов.