

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования  
“Белорусский государственный  
экономический университет”

\_\_\_\_\_ В.Ю.Шутилин  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 г.

Регистрационный № УД \_\_\_\_\_/уч.

## **ФИНАНСОВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
1-25 80 03 «Финансы, налогообложение и кредит»

2019

## **СОСТАВИТЕЛЬ**

*Осмоловец С.С.*, доцент кафедры денежного обращения, кредита и фондового рынка учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

## **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

*Попкова А.С.*, заведующий сектором денежно-кредитной политики отдела макроэкономической и финансовой политики ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», кандидат экономических наук, доцент;

*Маркусенко М.В.*, доцент кафедры банковского дела учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

## **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой денежного обращения, кредита и фондового рынка учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 10 от 30.04.2019)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_ июня 2019).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Развитие и интеграция зарубежных финансовых рынков привели к необходимости формирования новой дисциплины – «Финансовая инженерия». Разработка современных финансовых продуктов требует подготовки специалистов, имеющих соответствующую подготовку. Учебная программа «Финансовая инженерия» разработана для магистрантов дневной формы обучения, обучающихся по специальности 1-25 80 03 «Финансы, налогообложение и кредит».

Дисциплина занимает одно из важных мест в блоке магистерской программы «Банки и некредитные финансовые организации на финансовом рынке», являясь естественным углубленным продолжением других финансовых курсов. Изучение дисциплины формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки, составляющие фундамент знаний для разработки новых финансовых продуктов, принятия управленческих решений в области инвестиций, оценки стоимости различных активов и элементов капитала, управления инвестиционным портфелем. Успешное освоение данной дисциплины является важным условием подготовки магистров по направлению «Финансы, налогообложение и кредит».

Учебная дисциплина «Финансовая инженерия» базируется на знаниях и компетенциях, полученных в результате изучения таких дисциплин, таких как «Макроэкономический анализ и политика», «Современные концепции финансов и кредита», «Организация и регулирование финансовых рынков», «Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов». В свою очередь, данный курс служит фундаментом для успешного освоения таких дисциплин, как «Финансовые инструменты», «Банки и денежно-кредитная политика».

Цель учебной дисциплины «Финансовая инженерия» – формирование у магистрантов знаний в области конструирования сложных финансовых продуктов для управления рисками, ликвидностью и доходностью активов, создания новых финансовых инструментов и приобретения практических навыков по их применению при принятии финансовых решений.

Изучение учебной дисциплины формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки, составляющие фундамент знаний для практического применения производных финансовых инструментов в деятельности финансовых и кредитных организаций, выработки компетенций в области принятия управленческих решений в области инвестиций, оценки стоимости различных активов и элементов капитала, управления инвестиционным портфелем.

Задачами учебной дисциплины являются:

выявление содержания понятия финансовой инженерии, рассмотрение ее основных целей;

изучение понятия финансовый инструмент, особенностей и свойств долевых, долговых и производных финансовых инструментов;

изучение понятия финансовый продукт, инновационный финансовый продукт;

приобретение навыков конструирования структурированных и синтетических финансовых продуктов;

приобретение навыков оценки стоимости финансовых инструментов и построения арбитражных и спекулятивных стратегий в процессе инвестирования в финансовые активы;

изучение основ обращения криптовалют и цифровых финансовых активов;

развитие навыков управления финансовым риском с помощью производных финансовых инструментов и инновационных финансовых продуктов;

формирование представления о практике создания разнообразных финансовых продуктов для решения задач инвестирования и привлечения средств на рынке корпоративных ценных бумаг.

В результате изучения учебной дисциплины магистранты должны знать:

виды и свойства финансовых инструментов, отличие финансового инструмента от финансового продукта;

основные положения законодательства Республики Беларусь, регламентирующие обращение ценных бумаг в Республике Беларусь;

виды, свойства и способы конструирования структурированных финансовых продуктов;

теоретические основы обращения цифровых финансовых активов, основы их регулирования Республике Беларусь и в зарубежных странах;

По результатам освоения учебной дисциплины магистранты должны уметь:

оценивать стоимость и доходность финансовых инструментов ;

применять производные финансовые продукты для конструирования синтетических финансовых продуктов;

конструировать новые структурированные финансовые продукты, оценивать их стоимость;

В результате изучения учебной дисциплины магистранты должны владеть:

навыками анализа и отбора финансовых инструментов на финансовом рынке для конструирования финансовых продуктов;

навыками формирования портфеля активов с заданными характеристиками риска и доходности;

методами и инструментами финансовой инженерии в конструировании инновационных финансовых продуктов;

иметь навыки применения инновационных финансовых продуктов и производных финансовых инструментов в управлении рисками.

Раскрытие учебной программы «Финансовая инженерия» основывается на изложении теоретических положений, анализе отечественного и зарубежного опыта, изучении практических примеров. Учебная дисциплина предусматривает изучение актуальных проблем и тенденций развития

финансовых рынков, основ теории финансовых инвестиций, методологического аппарата исследования и прогнозирования движения финансовых активов, методов управления рисками финансовых инвестиций.

Согласно учебному плану, процесс изучения учебной дисциплины для специальности 1-25 80 03 «Финансы, налогообложение и кредит», профилизации «Банки и некредитные финансовые организации на финансовом рынке» включает: всего часов по дисциплине 100, из них всего часов аудиторных – 44, в том числе 22 часа – лекции, 22 часов – семинарские занятия. Форма контроля – зачет.

Согласно учебному плану, процесс изучения учебной дисциплины для специальности 1-25 80 03 «Финансы, налогообложение и кредит», профилизации «Математические и инструментальные методы в финансовой и банковской деятельности» включает: всего часов по дисциплине 42, из них всего часов аудиторных – 42, в том числе 22 часов – лекции, 20 часов – семинарские занятия. Форма контроля – зачет.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ФИНАНСОВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»**  
**1-25 80 03 «ФИНАНСЫ, НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ И КРЕДИТ»**  
**ПРОФИЛИЗАЦИЯ: «БАНКИ И НЕКРЕДИТНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ**  
**ОРГАНИЗАЦИИ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ»**

| Название разделов, тем  | Всего часов | Лекции | Семинарские занятия |
|---|-------------|--------|---------------------|
| 1. Сущность, цели и методы финансовой инженерии<br>1.1. Сущность и цели финансовой инженерии<br>1.2. Методы финансовой инженерии  | 4           | 2      | 2                   |
| 2. Инструменты финансовой инженерии<br>2.1. Финансовые инструменты, их классификация<br>2.2. Основные виды инструментов финансовой инженерии на долговом и долевым рынке<br>2.3. Производные финансовые инструменты и их роль на рынке ценных бумаг   | 4           | 2      | 2                   |
| 3. Финансовый продукт, классификация финансовых инноваций<br>3.1. Понятие финансового продукта.<br>3.2. Финансовые инновации, их классификация.<br>3.3. Структурированный финансовый продукт, характеристика и основы конструирования<br>3.4. Синтетический финансовый продукт: цели и особенности формирования                                     | 4           | 2      | 2                   |
| 4. Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг<br>4.1. Основные виды долговых обязательств, их свойства<br>4.2. Основы измерения и оценки долговых обязательств<br>4.3. Секьюритизация финансовых активов<br>4.4. Конвертируемые долговые ценные бумаги<br>4.5. Применение декомпозиции на рынке облигаций: стрип-облигации | 8           | 4      | 4                   |
| 5. Финансовая инженерия на рынке долевого ценных бумаг<br>5.1. Продукты финансовой инженерии на рынке долевого ценных бумаг, классификация и основные подходы к их оценке<br>5.2. Депозитарные расписки, особенности их обращения   | 8           | 4      | 4                   |

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| 6.3. Ценные бумаги инвестиционных фондов, их характеристика   |    |    |    |
| 6. Цифровые финансовые активы<br>6.1. Криптовалюты, их обращение и регулирование на финансовых рынках<br>6.2. Цифровые финансовые инновации, тенденции их развития и применение на финансовых рынках<br>6.3. Токены, выпускаемые в рамках ICO, их свойства, регулирование обращения, перспективы<br>6.4. Токенизированные финансовые активы, их характеристика<br>6.5. Фьючерсы на криптовалюты, особенности ценообразования и применения в хеджировании<br>6.6. Финансовые риски обращения криптовалют и цифровых финансовых активов | 8  | 4  | 4  |
| 7. Финансовая инженерия и управление риском<br>7.1. Финансовые риски и их классификация<br>7.2. Управление валютным риском при помощи форвардных контрактов и фьючерсов<br>7.3. Управление риском процентной ставки при помощи фьючерсов, опционов и свопов<br>7.4. Кредитные деривативы, их использование в хеджировании кредитного риска: зарубежный опыт   | 8  | 4  | 4  |
| Всего:  | 44 | 22 | 22 |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФИНАНСОВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»  
1-25 80 03 «ФИНАНСЫ, НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ И КРЕДИТ»  
ПРОФИЛИЗАЦИЯ: «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ  
МЕТОДЫ В ФИНАНСОВОЙ И БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

| Название разделов, тем   | Всего часов | Лекции | Семинарские занятия |
|--|-------------|--------|---------------------|
| 1. Сущность, цели и методы финансовой инженерии<br>1.1. Сущность и цели финансовой инженерии<br>1.2. Методы финансовой инженерии | 4           | 2      | самостоятельно      |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>2. Инструменты финансовой инженерии</p> <p>2.1. Финансовые инструменты, их классификация</p> <p>2.2. Основные виды инструментов финансовой инженерии на долговом и долевым рынке</p> <p>2.3. Производные финансовые инструменты и их роль на рынке ценных бумаг</p>  | 4 | 2 | 2 |
| <p>3. Финансовый продукт, классификация финансовых инноваций</p> <p>3.1. Понятие финансового продукта.</p> <p>3.2. Финансовые инновации, их классификация.</p> <p>3.3. Структурированный финансовый продукт, характеристика и основы конструирования</p> <p>3.4. Синтетический финансовый продукт: цели и особенности формирования</p>  | 4 | 2 | 2 |
| <p>4. Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг</p> <p>4.1. Основные виды долговых обязательств, их свойства</p> <p>4.2. Основы измерения и оценки долговых обязательств</p> <p>4.3. Секьюритизация финансовых активов</p> <p>4.4. Конвертируемые долговые ценные бумаги</p> <p>4.5. Применение декомпозиции на рынке облигаций: стрип-облигации</p>        | 8 | 4 | 4 |
| <p>5. Финансовая инженерия на рынке долевого ценных бумаг</p> <p>5.1. Продукты финансовой инженерии на рынке долевого ценных бумаг, классификация и основные подходы к их оценке</p> <p>5.2. Депозитарные расписки, особенности их обращения</p> <p>6.3. Ценные бумаги инвестиционных фондов, их характеристика</p>   | 8 | 4 | 4 |
| <p>6. Цифровые финансовые активы</p> <p>6.1. Криптовалюты, их обращение и регулирование на финансовых рынках</p> <p>6.2. Цифровые финансовые инновации, тенденции их развития и применение на финансовых рынках</p> <p>6.3. Токены, выпускаемые в рамках ICO, их свойства, регулирование обращения, перспективы</p> <p>6.4. Токенизированные финансовые активы, их характеристика</p> | 8 | 4 | 4 |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
| 6.5. Фьючерсы на криптовалюты, особенности ценообразования и применения в хеджировании       |    |    |    |
| 6.6. Финансовые риски обращения криптовалют и цифровых финансовых активов                    |    |    |    |
| 7. Финансовая инженерия и управление риском  | 8  | 4  | 4  |
| 7.1. Финансовые риски и их классификация   |    |    |    |
| 7.2. Управление валютным риском при помощи форвардных контрактов и фьючерсов                 |    |    |    |
| 7.3. Управление риском процентной ставки при помощи фьючерсов, опционов и свопов             |    |    |    |
| 7.4. Кредитные деривативы, их использование в хеджировании кредитного риска: зарубежный опыт |    |    |    |
| Всего:   | 42 | 22 | 20 |

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Тема 1. Сущность, цели и методы финансовой инженерии**

Понятие финансовой инженерии и необходимость ее применения. Потребители результатов финансовой инженерии (эмитенты и инвесторы). Основные факторы развития финансовой инженерии. Области применения финансовой инженерии: финансы корпораций, управление инвестициями, управление рисками.

Сущность и цели финансовой инженерии. Составляющие финансовой инженерии: инновационные финансовые инструменты, инновационные финансовые процессы, инновационные решения корпоративных финансовых вопросов и стратегий. Методы финансовой инженерии. Методы финансовой инженерии: модификация, декомпозиция, формирование пакетного продукта.

### **Тема 2. Инструменты финансовой инженерии**

Понятие финансового инструмента. Классификация финансовых инструментов. Основные виды финансовых инструментов на долговом и долевым рынке. Ценные бумаги. Основные и производные ценные бумаги. Инвестиционные и коммерческие ценные бумаги. Эмиссионные ценные бумаги. Финансовые инструменты страховых компаний и пенсионных фондов. Ценные бумаги инвестиционных фондов. Финансовые инструменты банков и НКФО.

Производные финансовые инструменты, их роль на финансовом рынке, преимущества использования. Функции производных финансовых инструментов. Биржевые и внебиржевые производные финансовые инструменты.

### **Тема 3. Финансовый продукт, классификация финансовых инноваций**

Понятие финансового продукта. Отличие финансового инструмента от финансового продукта. Характеристики финансового продукта.

Финансовые инновации, их классификация. Понятие инновационного финансового продукта. Систематизация инновационных финансовых продуктов.

Понятие структурированного финансового продукта: ключевые параметры. Классификация структурированных финансовых продуктов. Основы конструирования структурированных финансовых продуктов.

Синтетический финансовый продукт: цели и особенности формирования. Использование производных ценных бумаг для конструирования синтетических финансовых продуктов.

### **4. Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг**

Основы измерения и оценки долговых обязательств. Оценка эффективности инвестиций. Чистая приведенная стоимость. Аннуитет. Цена облигации. Доходность облигации. Текущая, купонная доходность облигации, доходность до погашения. Дюрация. Дюрация и оценка процентного риска.

Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг. Модификация параметров облигации. Способы определения оптимальных параметров облигаций эмитентов (зарубежная практика).

Конвертируемые долговые ценные бумаги. Эмиссия конвертируемых облигаций. Подходы к оценке стоимости конвертируемой облигации. Преимущества и недостатки выпуска конвертируемых ценных бумаг.

Секьюритизация финансовых активов. Виды секьюритизации. Методы секьюритизации. Достоинства и недостатки, риски секьюритизации. Перспективы развития секьюритизации в Республике Беларусь.

Применение декомпозиции на рынке облигаций. Стриппирование, способы осуществления. Характеристики стрип-облигаций. Оценка стрип-облигаций.

### **Тема 5. Финансовая инженерия на рынке долевого ценных бумаг**

Продукты финансовой инженерии на рынке долевого ценных бумаг, классификация и основные подходы к их оценке. Структурированные акции, виды, цели выпуска, возможности для применения в практике белорусского рынка ценных бумаг.

Структурированные ценные бумаги на основе долевого финансовых инструментов: паи инвестиционных фондов, депозитарные расписки, фолио. Опционы на акции, иные права, связанные с акциями: анализ мирового опыта.

Депозитарные расписки и цели их выпуска. Применение депозитарных

расписок в сделках слияния и поглощения. Выпуск депозитарных расписок эмитентами Республики Беларусь.

Ценные бумаги инвестиционных фондов, их характеристика. Фонды ETF, паевые инвестиционные фонды, акционерные инвестиционные фонды. Оценка ценных бумаг инвестиционных фондов. Перспективы развития инвестиционных фондов в Республике Беларусь.

## **Тема 6. Цифровые финансовые активы**

Криптовалюты, их обращение и регулирование на финансовых рынках. Виды криптовалют. Цели выпуска криптовалют. Токены. Обращение криптовалют. Инфраструктура рынка криптовалют. Курс криптовалюты. Регулирование обращения криптовалют: зарубежный и отечественный опыт.

Цифровые финансовые инновации, тенденции их развития. Классификация цифровых финансовых инноваций. Применение цифровых финансовых инноваций на финансовых рынках. Криптовалютные инвестиционные фонды. Развитие отрасли «финтех»: зарубежный опыт и перспективы в Республике Беларусь.

ICO: понятие, цель и задачи проведения. Регулирование ICO: зарубежный опыт. Токены, выпускаемые в рамках ICO, их свойства. Перспективы ICO в Республике Беларусь.

Токенизированные финансовые активы, их характеристика. Способы токенизации финансовых активов. Тенденции развития рынка токенизированных финансовых активов. Торговля токенизированными финансовыми активами. Риски инвестиций в токенизированные финансовые активы. Регулирование токенизации финансовых активов.

Фьючерсы на криптовалюты, особенности ценообразования и применения в хеджировании. Спецификация фьючерса на биткоин. Способы хеджирования фьючерсом на биткоин.

Финансовые риски обращения криптовалют и цифровых финансовых активов.

## **Тема 7. Финансовая инженерия и управление риском**

Финансовые риски и их классификация. Практическое применение финансовой инженерии для управления рыночными рисками. Способы управления валютным риском при помощи форвардных контрактов и опционов. Стратегии хеджирования фьючерсами. Проблема базисного риска. Короткое и длинное хеджирование. Перекрестное кросс-хеджирование. Коэффициент хеджирования. Хеджирование фьючерсами на валюту, на акции.

Валютные производные финансовые инструменты. Форвардный валютный курс и способы его определения. Особенности котировки производных валютных финансовых инструментов.

Управление риском процентной ставки при помощи фьючерсов, опционов и свопов. Процентные фьючерсы и их применение в хеджировании

процентного риска.

Кредитные деривативы. Функционирование рынка кредитных деривативов. Определение и сущность кредитных деривативов. Основные функции кредитных деривативов. Классификация кредитных деривативов. Кредитные дефолтные продукты. Свопы на совокупный доход. Применение кредитных деривативов для управления кредитным риском: зарубежный опыт.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВАЯ  
ИНЖЕНЕРИЯ» ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-25 80 03 «ФИНАНСЫ, НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ И КРЕДИТ»  
ПРОФИЛИЗАЦИЯ: «БАНКИ И НЕКРЕДИТНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА  
ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ»**

| Номер раздела,<br>темы | Название раздела, темы  | Количество аудиторных часов |                         |                        |                         |   |    | Иное*           | Форма контроля<br>знаний |
|------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---|----|-----------------|--------------------------|
|                        |   | Лекции                      | Практические<br>занятия | Семинарские<br>занятия | Лабораторные<br>занятия | Количество<br>часов УСРС в<br>том числе |    |                 |                          |
|                        |   |                             |                         |                        |                         | Л                                       | ПЗ |                 |                          |
|                        | 2   | 3                           | 4                       | 5                      | 6                       | 7                                       |    | 8               | 9                        |
| 1.                     | Сущность, цели и методы финансовой инженерии                        | 2                           |                         |                        |                         |   | 2  | [10]            | Реферат                  |
| 2.                     | Инструменты финансовой инженерии                                    |                             |                         |                        |                         | 2                                       | 2  | [10, 11, 23]    | Опрос, тест              |
| 3.                     | Финансовый продукт, классификация финансовых инноваций              |                             |                         | 2                      |                         | 2                                       |    | [15, 19]        | Опрос, реферат           |
| 4.                     | Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг | 2                           |                         | 2                      |                         | 2                                       | 2  | [9, 10, 16, 19] | Реферат, тест            |
| 5.                     | Финансовая инженерия на рынке долевых ценных бумаг                  |                             |                         | 2                      |                         | 4                                       | 2  | [8, 10, 20, 23] | Опрос, реферат           |
| 6.                     | Цифровые финансовые активы  | 2                           |                         |                        |                         | 2                                       | 4  | [4, 21]         | Реферат                  |
| 7.                     | Финансовая инженерия и управление риском                            | 2                           |                         | 2                      |                         | 2                                       | 2  | [9, 11, 14, 15] | Опрос, реферат, тест     |
|                        | <b>Всего часов</b>  | 8                           |                         | 8                      |                         | 14                                      | 14 |                 | <b>Зачет</b>             |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВАЯ  
ИНЖЕНЕРИЯ» ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-25 80 03 «ФИНАНСЫ, НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ И КРЕДИТ»  
ПРОФИЛИЗАЦИЯ: «БАНКИ И НЕКРЕДИТНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА  
ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ»**

| Номер раздела,<br>темы | Название раздела, темы  | Количество аудиторных часов |                         |                        |                         |   |    | Иное*              | Форма контроля<br>знаний |
|------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---|----|--------------------|--------------------------|
|                        |   | Лекции                      | Практические<br>занятия | Семинарские<br>занятия | Лабораторные<br>занятия | Количество<br>часов УСРС в<br>том числе |    |                    |                          |
|                        |   |                             |                         |                        |                         | Л                                       | ПЗ |                    |                          |
| 1                      | 2   | 3                           | 4                       | 5                      | 6                       | 7                                       | 8  | 9                  |                          |
| 1.                     | Сущность, цели и методы финансовой инженерии                        |                             |                         |                        |                         |   |    | [10]               | Тест                     |
| 2.                     | Инструменты финансовой инженерии                                    | 2                           |                         |                        |                         |   |    | [10, 11,<br>23]    | Реферат                  |
| 3.                     | Финансовый продукт, классификация финансовых инноваций              |                             |                         | 2                      |                         |   |    | [15, 19]           | Тест                     |
| 4.                     | Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг | 2                           |                         |                        |                         |   |    | [9, 10,<br>16, 19] | Реферат                  |
| 5.                     | Финансовая инженерия на рынке долевых ценных бумаг                  |                             |                         | 2                      |                         |   |    | [8, 10,<br>20, 23] | Опрос,<br>тест           |
| 6.                     | Цифровые финансовые активы  |                             |                         | 2                      |                         |   |    | [4, 21]            | Реферат                  |
| 7.                     | Финансовая инженерия и управление риском                            | 2                           |                         |                        |                         |   |    | [9,11,<br>14, 15]  | Реферат,<br>тест         |
|                        | <b>Всего часов</b>  | 6                           |                         | 6                      |                         |   |    |                    | <b>Зачет</b>             |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-25 80 03 «ФИНАНСЫ, НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ И КРЕДИТ»  
ПРОФИЛИЗАЦИЯ: «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ФИНАНСОВОЙ И БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы  | Количество аудиторных часов |                      |                     |                      |                                   |    | Иное*           | Форма контроля знаний |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|----|-----------------|-----------------------|
|                     |   | Лекции                      | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Количество часов УСРС в том числе |    |                 |                       |
|                     |   |                             |                      |                     |                      | Л                                 | ПЗ |                 |                       |
|                     | 2   | 3                           | 4                    | 5                   | 6                    | 7                                 |    | 8               | 9                     |
| 1.                  | Сущность, цели и методы финансовой инженерии                        | 2                           |                      |                     |                      |                                   |    | [10]            | Реферат               |
| 2.                  | Инструменты финансовой инженерии                                    |                             |                      |                     |                      | 2                                 | 2  | [10, 11, 23]    | Опрос, тест           |
| 3.                  | Финансовый продукт, классификация финансовых инноваций              |                             |                      |                     |                      | 2                                 | 2  | [15, 19]        | Опрос, реферат        |
| 4.                  | Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг | 2                           |                      | 2                   |                      | 2                                 | 2  | [9, 10, 16, 19] | Реферат, тест         |
| 5.                  | Финансовая инженерия на рынке долевых ценных бумаг                  |                             |                      | 2                   |                      | 4                                 | 2  | [8, 10, 20, 23] | Опрос, реферат        |
| 6.                  | Цифровые финансовые активы  | 2                           |                      |                     |                      | 2                                 | 4  | [4, 21]         | Реферат               |
| 7.                  | Финансовая инженерия и управление риском                            | 2                           |                      | 2                   |                      | 2                                 | 2  | [9, 11, 14, 15] | Опрос, реферат, тест  |
| <b>Всего часов</b>  |   | 8                           |                      | 6                   |                      | 14                                | 14 |                 | <b>Зачет</b>          |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-25 80 03 «ФИНАНСЫ, НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ И КРЕДИТ»  
ПРОФИЛИЗАЦИЯ: «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ФИНАНСОВОЙ И БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы  | Количество аудиторных часов |                      |                     |                      |                                   |    | Иное*           | Форма контроля знаний |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|----|-----------------|-----------------------|
|                     |   | Лекции                      | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Количество часов УСРС в том числе |    |                 |                       |
|                     |   |                             |                      |                     |                      | Л                                 | ПЗ |                 |                       |
| 1                   | 2   | 3                           | 4                    | 5                   | 6                    | 7                                 | 8  | 9               |                       |
| 1.                  | Сущность, цели и методы финансовой инженерии                        |                             |                      |                     |                      |                                   |    | [10]            | Тест                  |
| 2.                  | Инструменты финансовой инженерии                                    | 2                           |                      |                     |                      |                                   |    | [10, 11, 23]    | Реферат               |
| 3.                  | Финансовый продукт, классификация финансовых инноваций              |                             |                      | 2                   |                      |                                   |    | [15, 19]        | Тест                  |
| 4.                  | Конструирование финансовых продуктов на рынке долговых ценных бумаг | 2                           |                      |                     |                      |                                   |    | [9, 10, 16, 19] | Реферат               |
| 5.                  | Финансовая инженерия на рынке долевых ценных бумаг                  |                             |                      | 2                   |                      |                                   |    | [8, 10, 20, 23] | Опрос, тест           |
| 6.                  | Цифровые финансовые активы  |                             |                      |                     |                      |                                   |    | [4, 21]         | Реферат               |
| 7.                  | Финансовая инженерия и управление риском                            | 2                           |                      |                     |                      |                                   |    | [9, 11, 14, 15] | Реферат, тест         |
|                     | <b>Всего часов</b>  | 6                           |                      | 4                   |                      |                                   |    |                 | <b>Зачет</b>          |

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Законодательные и нормативные акты:

1. Банковский кодекс Республики Беларусь: Кодекс Республики Беларусь от 25.10.2000 № 441-З (в ред. от 17.07.2018) // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - Минск, 2019. - Дата доступа: 11.04.2019.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь, от 07.12.1998 N 218-З (в ред. от 17.07.2018) // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - Минск, 2019. - Дата доступа: 11.04.2019.
3. О рынке ценных бумаг: Закон Респ. Беларусь, 5 янв. 2015 г., № 231-З // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - Минск, 2018. - Дата доступа: 11.04.2019.
4. О развитии цифровой экономики: Декрет Президента Республики Беларусь, от 21.12.2017 г., № 8 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - Минск, 2019. - Дата доступа: 11.04.2018.
5. Нормативные акты Министерства финансов Республики Беларусь по ценным бумагам // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - Минск, 2019. - Дата доступа: 11.04.2019.
6. Нормативные акты Национального банка Республики Беларусь по ценным бумагам // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - Минск, 2019. - Дата доступа: 11.04.2019.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная:

7. Деятельность участников рынка ценных бумаг: учебное пособие / Г.И. Кравцова, С.С. Осмоловец [и др.]; под. ред. Г.И. Кравцовой. — Минск: БГЭУ, 2011. — 482 с.
8. Денежное обращение и кредит: учеб. пособие. В 4 ч. Ч. 2. Деятельность небанковских кредитно-финансовых организаций / Г. И. Кравцова, С.С. Осмоловец [и др.] ; под ред. Г. И. Кравцовой. — Минск: БГЭУ, 2018. — 306 с.
9. Фабоцци, Фрэнк Дж. Рынок облигаций: анализ и стратегии / Фрэнк Дж. Фабоцци. — М.: Альпина Паблишер, 2018. — 1195 с.
10. Фондовый рынок: учебное пособие / Г.И. Кравцова, Е.В. Берзинь [и др.]; под.ред. Г.И. Кравцовой. — Минск: БГЭУ, 2016. — 494 с.

11. Халл, Джон К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты: монография / Джон К. Халл. — 8-е изд., пер. с англ. — М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2014. — 1072 с.

Дополнительная:

12. Блау, С.Л. Инвестиционный анализ: учебник / С.Л. Блау. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. - 256 с.
13. Буренин, А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: учебное пособие / А.Н. Буренин. — М: НТО им. С.И. Вавилова, 2009. — 418 с.
14. Буренин, А.Н. Хеджирование фьючерсными контрактами фондовой биржи РТС: учебное пособие / А.Н. Буренин. — М: НТО им. С.И. Вавилова, 2009. — 174 с.
15. Галиц, Л. Финансовая инженерия: инструменты и способы управления финансовым риском: монография / Л. Галиц. — М.: ТВП, 1998. — 576 с.
16. Гисин, В.Б. Математические основы финансовой экономики: учебное пособие / В.Б. Гисин, А.С. Диденко, Б.А. Путко; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий. - М. : Прометей, 2018. - 169 с.
17. Евстигнеев, В.Р. Прогнозирование доходности на рынке акций: монография / В.Р. Евстигнеев. — М: Маросейка, 2009. — 192 с.
18. Криничанский, К.В. Рынок ценных бумаг: учебное пособие / К.В. Криничанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Дело и Сервис, 2010. — 608 с.
19. Маршалл, Джон Ф. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: монография / Джон Ф. Маршалл, Випул К. Бансал. — Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1998. — 784 с.
20. Рынок ценных бумаг : учебник / Е.Ф. Жуков, Н.Д. Эриашвили, А.Б. Басе и др. ; под ред. Е.Ф. Жукова. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 567 с.
21. Свон, М. Блокчейн. Схема новой экономики: [пер. с англ.]. - М. : Олимп-Бизнес, 2018. - 234 с.
22. Тироль, Ж. Теория корпоративных финансов: учебник для студентов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям, а также для студентов бакалавриата, магистратуры, аспирантов, преподавателей экономических факультетов вузов. [В 2 кн.]. Кн. 1 / пер. с англ. под науч. ред. Н.А. Ранневой ; [Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. федерации]. - М.: Дело, 2017. - 630с.
23. Фабоцци, Фрэнк Дж. Финансовые инструменты / Фрэнк Дж. Фабоцци. — М.: Эксмо, 2011. — 864 с.

## Протокол согласования учебной программы

| Название дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры | Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) |
|---|------------------|---|---|
| 1   | 2                | 3   | 4   |
| Современные концепции финансов и кредита              | Кафедра финансов |   | протокол № 10 от 30.04.2019   |

**Дополнения и изменения к учебной программе  
на \_\_\_\_\_ учебный год**

| №<br>п/п | Дополнения и изменения | Основание |
|----------|------------------------|-----------|
|          |                        |           |
|          |                        |           |
|          |                        |           |
|          |                        |           |
|          |                        |           |
|          |                        |           |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры денежного обращения, кредита и фондового рынка (протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_)  
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)