РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

**СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ “Д. А. ЦЕНОВ” – СВИЩОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| Факултет“ФИНАНСИ” | Катедра “ЗАСТРАХОВАНЕ И СОЦИАЛНО ДЕЛО” |
|  |  |
| **Утвърждавам:** |  |
|  Декан: …...…………….............................(доц. д-р Румен Ерусалимов) | Приета от ФС, Протокол № 4 от 26.11.2024 г.Приета от КС, Протокол № 6 от 20.11.2024 г. |
| **УЧЕБНА ПРОГРАМА****на** |
| Учебна дисциплина“Актюерска техника в животозастраховането” |
| **Код на дисциплината: ФФ-КЗСД-Б-348****Брой кредити по учебен план: (6)** |
| Образователно-квалификационна степен: БАКАЛАВЪР | Код на документа:УД/УПР-ФФ-КЗСД-Б-348 |
| Форма на обучение: РЕДОВНА/ЗАДОЧНА/ДИСТАНЦИОННАЕзик: БЪЛГАРСКИ | Версия:v.02/2024 |

**І. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО**

**Часове учебна заетост (семестър с продължителност 14 седмици)**

***Таблица № 1***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебна заетост****/аудиторна и извънаудиторна/** | **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **1. Аудиторна заетост (АЗ)** | **70** | **35** | **70** |
| 1.1. Лекции | 28 | 14 | 28 |
| 1.2. Семинарни занятия | 42 | 21 | 42 |
| **2. Извънаудиторна заетост (ИАЗ)** | **80** | **115** | **80** |
| 2.1.Самостоятелна работа | 40 | 58 | 40 |
| 2.2. Академични задания | 40 | 57 | 40 |
| 2.2.1. Курсови разработки и проекти | 20 | 28 | 0 |
| 2.2.2. Есета/доклади |  0  |  0  |  0  |
| 2.2.3. Казуси и делови игри |  0  |  0  |  0  |
| 2.2.4. Онлайн тестови и изпитни модули | 20 | 29 | 40 |
| **Всичко:** | **150** | **150** | **150** |

**Схема за формиране на крайната оценка по дисциплина**

***Таблица № 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий**  | **Тежест на критерия** |
| **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **1. Изпълнение на ангажименти през семестъра, в т.ч.:** | **50%** | **50%** | **60%** |
| * 1. Посещение на учебни занятия

*(% от комплексната оценка)* | 10% | 0% | 0% |
| 1.2. Семестриални контролни *(% от комплексната оценка)* | 30% | 0% | 0% |
| 1.3. Академични задания  *(% от комплексната оценка)* | 10% | 50% | 60% |
| **2. Семестриален изпит***(% от комплексната оценка)* *Форма на провеждане:**Решаване на тест.* | **50%** | **50%** | **40%** |
| **Общо за дисциплината** | **100%** | **100%** | **100%** |

**II. Анотация**

**2.1. Цел на курса**

Затвърждаване и обогатяване на теоритичните познанияна на студентите в областта на животозастраховането и актюерството, чрез използване на специфичен математически инструментариум за изготвяне на числова оценка на изучавани до този момент застрахователно-технически величини, като: стойност на застраховките; застрахователна премия; премийни резерви.

**2.2. Предварителни изисквания**

Вход на дисциплината са теоретичните постановки за същността на животозастраховането и спецификата на животозастрахователните продукти, изучавани от студентите в учебната дисциплина "Лично застраховане", както и принципните постановки на актюерската техника, изучавани в дисциплината "Въведение в актюерството".

**2.3. Използвани методи на преподаване**

***2.3.1 Редовна и задочна форма***

При преподаване на учебното съдържание, приложение намира традиционният лекционен метод в съчетание, съобразно конкретиката на изучаваната проблематика, с широко използване на казуси, дебати, дискусии, както и директни инструкции при решаването на задачи с помощта на специализиран софтуер.

***2.3.2 Дистанционна форма***

Електронен обмен на информация, активна онлайн комуникация, методическо ръководство и съдействие при усвояване и приложно интерпретиране на изучаваната проблематика.

**2.4. Очаквани резултати**

След усвояване на учебния материал по дисциплината студентите ще:

- могат да боравят със специфичен математически инструментариум;

- могат да правят актюерска оценка на различни застрахователно-технически величини;

- могат да правят оценки и прогнози за текущото състояние и бъдещето развитие на животозастрахователните съвкупности.

**III. разпространение на дисциплината**

City University London (Лондон, Великобритания); The University of Economics, Prague (Прага, Чехия); Финансовый Университет при Правителстве Российской Федерации (Москва, Русия); Университет за национално и световно стопанство (София, България)

**IV. Учебно съдържание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ТемИ** | **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **Л** | **У** | **Л** | **У** | **Л** | **У** |
| **Лихвата в животозастраховането** | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| *Учебната тема е посветена на един от основните сметни елеметни, с помощта на който се извършват актюерски пресмятания в животозастраховането. В нея се задълбочават познанията за техническата лихва в застраховането, получени в учебната дисциплина "Въведение в актюерството". Въз основа ползването на формулен апарат студентите преминават от теоритични познания към конкретни актюерски изчисления, свързани с лихвата като основен сметен елемент. Темата запознава студентите с:
- различните начини на олихвяване;
- изчисляването на нараснала, след определен период от време, сума, при зададени лихвен процент и начин на олихвяване;
- дисконтиране на сума, при зададени период и норма на олихвяване.* |
| **Рискът в животозастраховането** | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| *Учебната тема е посветена на количественото измерване големината на основните рискове, за които животозастрахователните дружества поемат отговорност. В нея се преминава от теоретични познания за въпросните рискове, получени в дисциплините "Лично застраховане" и "Въведение в актюерството" към конкретна оценка на вероятностите за сбъдване или несбъдване на застрахователните събития. В темата са залегнали въпроси свързани с:
- изграждането на теоритични модели за отлъчване на застрахованите лица от застрахователната съвкупност поради: смърт; инвалидизиране и заболяване;
- изчисляването на конкретните величини и подреждането им във съответната: таблица за смъртност; таблица за инвалидизиране; таблица за заболяване;
- графическото представяне на получените, в резултат на актюерските изчисления, резултати.* |
| **Нето настояща стойност на рентните застраховки** | 6 | 9 | 3 | 3 | 6 | 9 |
| *Учебната тема разглежда задълженията, които животозастрахователите поемат към лицата сключили рентна застраховка. На база “еквивалентния принцип”, тези задължения се оценяват към момента на сключване на застрахователния договор, като по този начин се определя еднократната нето застрахователна вноска. Темата запознава студентите с:
- необходимите за актюерските изчисления дисконтирани и комутативни числа на преживелите;
- начина за приравняване на задълженията на застрахователя и застрахованите;
- определянето големината на еднократната нето премия за различните рентни застраховки.* |
| **Нето настояща стойност на застраховки за сума** | 6 | 9 | 3 | 3 | 6 | 9 |
| *Учебната тема разглежда задълженията, които животозастрахователите поемат към лицата сключили различни видове застраховки за сума. На база “еквивалентния принцип”, тези задължения се оценяват към момента на сключване на застрахователния договор, като по този начин се определя еднократната нето застрахователна вноска. Темата запознава студентите с:
- необходимите за актюерските изчисления дисконтирани и комутативни числа на умрелите;
- основните актюерски приемания (допускания) при изчисленията;
- определянето големината на еднократната нето премия за различните видове застраховки за сума.* |
| **Нето настояща стойност на рентните застраховки с променлив във времето размер на пенсията** | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| *Учебната тема е посветена на определянето стойността на задълженията на застрахователя и оценяването им към момента на сключването на застрахователния договор за рентните застраховки с нарастващ или намаляващ във времето размер на изплащаните пенсии. Темата запознава студентите със:
- спецификата на актюерските изчисления при различните начини на нарастване или намаляване размера на бъдещите пенсии (прогресивно, дегресивно и линейно);
- различните модификации на дисконтираните и комутативни числа, необходими за актюерските пресмятания;
- формулния апарат за определяне на нето настоящите стойности на съответните рентни застраховки.* |
| **Нето настояща стойност на застраховки с променлива във времето застрахователна сума** | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| *Учебната тема разглежда задълженията, които животозастрахователите поемат към лицата сключили животозастраховка с променлива във времето застрахователна сума. На база “еквивалентния принцип”, тези задължения се оценяват към момента на сключване на застрахователния договор, като по този начин се определя еднократната застрахователна вноска. Темата запознава студентите с:
- начините за изчисляване на двойна сума на дисконтираните числа на умрелите;
- формулния апарат, необходим за определяне стойността на поетите от застрахователя задължения;
- определянето големината на еднократната нето вноска, която лице на съответната възраст трябва да плати, за да си сключи животозастраховка с нарастващата или намаляваща във времето застрахователна сума.* |
| **Годишна нето вноска за рентните застраховки** | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| *Учебната тема разглежда нетните годишни задължения на застрахованите, изразени чрез годишната нето вноска, която трябва да платят на застрахователя. Темата запознава студентите със:
- специфичните за пенсионното застраховане моменти, при определянето на годишната нето вноска;
- начините, по които може да се изчисли годишната нето вноска за пенсионни застраховки с постоянно оставащ във времето размер на пенсията;
- начините, по които може да се изчисли годишната нето вноска за пенсионни застраховки с променлив във времето размер на пенсията.* |
| **Годишна нето вноска за застраховките за сума** | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| *Учебната тема разглежда нетните годишни задължения на застрахованите, изразени чрез годишната нето вноска, която трябва да платят на застрахователя. Темата запознава студентите със:
- специфичните за застраховането за сума моменти, при определянето на годишната нето вноска;
- начините, по които може да се изчисли годишната нето вноска за животозастраховки с постоянно оставаща застрахователна сума;
- начините, по които може да се изчисли годишната нето вноска за животозастраховки с променлива във времето застрахователна сума.* |
| **Достатъчната вноска в животозастраховането** | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| *Учебната тема разглежда разноските като сметен елемент и тяхното влияние върху стойността на застраховката, респективно върху стойността на застрахователните вноски. Темата запознава студентите с:
- начините да се придаде числова стойност на различните видове застрахователни разноски;
- спецификата, при определянето на достатъчната стойност на животозастраховките;
- начините, по които да се изчисли размера на достатъчната вноска за конкретни животозастраховки;
- начините, по които годишната достатъчна вноска може да се разсрочи във времето.* |
| **Математически резерви в животозастраховането** | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| *Учебната тема разглежда средствата, които животозастрахователите трябва да заделят от получените премии, за да могат да изпълняват в бъдеще своите ангажименти към застрахованите. Темата запознава студентите с:
- основните дефиниции на нето премийните резерви, на които се базират актюерските изчисления;
- проспективния метод за определяне на необходимия нето премиен резерв, след изтичане на определен брой години от сключването на застрахователния договор;
- ретроспективния метод за определяне на необходимия нето премиен резерв, след изтичане на определен брой години от сключването на застрахователния договор;
- формулния апарат за определяне на необходимия премиен резерв, в случай че няма предстоящи вноски за плащане;
- формулния апарат за определяне на необходимия премиен резерв, в случай че има предстоящи вноски за плащане;
- Цилмеровата поправка при изчисляване на премийния резерв.* |
| **Общо:** | **28** | **42** | **14** | **21** | **28** | **42** |

**V. ИЗПОЛЗВАНИ УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование на** **Учебно-техническото средство** | **Използвани учебно-технически средства по вид на занятията** |
| **Лекции** | **Семинарни****занятия** |
| 1. Мултимедийни системи за презентиране | X | X  |
| 2. Интернет | X | X  |
| 3. Специализирани програмни продукти: |  |  |
|  3.1 Microsoft Excel | X | X |

**VI. ПреПОРЪЧИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И НОРМАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ**

 **6.1. Основна литература**

|  |
| --- |
|  1. ЕРУСАЛИМОВ, Р. Актюерска техника в животозастраховането. Учебен курс в Платформата за дистанционно и електронно обучение на СА “Д. А. Ценов“, https://dl.uni-svishtov.bg |
|  2. ЕРУСАЛИМОВ, Р. Актюерска техника в животозастраховането. Учебник за дистанционно обучение, Свищов,2022 |

 **6.2. Допълнителна литература**

|  |
| --- |
|  1. ЕРУСАЛИМОВ, Р. Актюерска техника в животозастраховането, Свищов, 2019 |
|  2. ЕРУСАЛИМОВ, Р. Актюерска техника в животозастраховането, В. Търново, 2014 |
|  3. КАЦАРОВ, ИВ. Застрахователна математика, Свищов, 1972 |
|  4. ЕРУСАЛИМОВ, Р. Актюерски решения на практическите проблеми свързани с определяне размера на премийните резерви в животозастраховането, Научно-практическа конференция "Научно въздействие за ефективен управленски процес- проблеми и решения", Свищов, 30-31 октомври, 2009 г. |
|  5. ЕРУСАЛИМОВ, Р. Значимостта на рисковия признак "пол" при изграждане на застрахователните тарифи в животозастраховането, сп. Бизнес управление, кн. 3, 2012 |
|  6. ЕРУСАЛИМОВ, Р. Спестяване чрез рисково животозастраховане, сп. Народностопански архив, кн.2, 2009 |
|  7. МАЛИНОВСКИ, В. Актуарная математика, Москва, 2001 |

 **6.3. Нормативни документи**

|  |
| --- |
|  1. КОДЕКС за застраховането. Обн. ДВ, бр. 102 от 29.12.2015 г., в сила от 1.01.2016 г |

 **6.4. Интернет ресурси**

|  |
| --- |
|  1. http://www.fsc.bg |

Съставил/и/:

|  |
| --- |
|  …………………………………(доц. д-р Румен Ерусалимов) |

Ръководител катедра:

|  |  |
| --- | --- |
|  …………………………………(доц. д-р Пламен Йорданов) |  |