

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Львівського національного університету імені
Івана Франка
Голова вченої ради

_____ В. П. Мельник

(протокол № ____ від _____ 2021 р.)

Освітня програма в оновленій редакції
вводиться в дію з 1 вересня 2022 р.

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Статистичний аналіз даних»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 112 - Статистика
галузі знань 11 - Математика та статистика
Кваліфікація: **Магістр статистики. Викладач**

Львів 2021 р.

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ:

Доктор фізико-математичних наук, доцент **Головатий Ю. Д.** (гарант освітньої програми)

Доктор фізико-математичних наук, професор **Бугрій О. М.**

Доктор фізико-математичних наук, професор **Єлейко Я. І.**

Кандидат фізико-математичних наук, доцент **Базилевич І. Б.**

Кандидат фізико-математичних наук **Ярова О. А.**

Кандидат фізико-математичних наук **Доманська О. В.**

КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ

(гарант освітньої програми)

_____ Ю. Д. Головатий

УХВАЛЕНО

на засіданні Вченої механіко-математичного факультету

Протокол № X від XX листопада 2021 року

Голова вченої ради _____ І. Й. Гуран

Декан

механіко-математичного факультету _____ І. Й. Гуран

1. Профіль освітньої програми магістра зі спеціальності 112 Статистика за спеціалізацією «Статистичний аналіз даних»

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Львівський національний університет імені Івана Франка, механіко-математичний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Магістр Магістр статистики (Статистичний аналіз даних). Викладач
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки магістра «Статистичний аналіз даних»
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів, 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність здобутої вищої освіти ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста. Єдиний вступний іспит з іноземної мови, фаховий іспит. Решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму магістра.
Мова викладання	Українська
Термін дії	5 років (до настання планового оновлення, не перевищуючи планової акредитації)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://new.mmf.lnu.edu.ua/
2. Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки фахівців з аналізу даних, які володіють фундаментальними знаннями з математики і статистики, спеціалізованими знаннями в галузі інформаційних технологій і штучного інтелекту, а також здатні розв'язувати складні інноваційні завдання щодо обробки та аналізу великих масивів даних.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	галузь знань 11 – Математика та статистика спеціальність 112 – Статистика
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Статистичний аналіз даних» підготовки магістра спеціальності 112 Статистика

	<p>спрямована на оволодіння сучасними теоретичними та спеціальними знаннями, навичками і уміннями з математики, статистики, машинного навчання, теорії баз даних, комп'ютерного програмування та аналізу даних великих об'ємів.</p> <p>Програма враховує новітні вимоги щодо зв'язку теоретичної та практичної підготовки через проходження навчальних та виробничих практик, формує фахівців з математико-статистичним способом мислення, які досконало володіють комп'ютерними методами досліджень, уміють ефективно працювати у команді, здатні продовжувати навчання з високим ступенем автономії.</p> <p>Програма передбачає знання і практичні навички використання іноземних мов за фахом та створення умов для академічної мобільності і навчання на математичних та економічних факультетах як провідних ЗВО України, так і за кордоном.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Об'єкт вивчення: інформаційні потоки високої щільності у найрізноманітніших сферах діяльності людини, зокрема, економічній, соціальній, науковій та ін.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців з аналітичним мисленням, які здатні аналізувати дані великих об'ємів, прогнозувати поведінку складних систем, приймати рішення та давати рекомендації, будувати математичні моделі інформаційних потоків та досліджувати їх.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: лінійна алгебра, теорія ймовірностей, математична статистика, теорія випадкових процесів, основи штучного інтелекту, теорія баз даних, теорія алгоритмів та структур даних.</p> <p>Методи, методики та технології: методології абстрактного мислення, аналізу та синтезу; методи наукових досліджень; методи теорії ймовірностей і математичної статистики; інформаційні, програмні та комунікаційні технології, зокрема, методи штучного інтелекту.</p> <p>Інструменти та обладнання: Комп'ютерні та мережеві програмовані пристрої.</p> <p>Ключові слова: інформаційна система, стохастичний процес, статистична модель, аналіз даних, машинне навчання, нейронна мережа, база даних.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма передбачає досконале оволодіння сучасними інформаційними технологіями, зокрема, мовою програмування Python, кількома статистичними пакетами та сучасними системами керування базами даних.</p> <p>Програма передбачає поглиблені знання і практичні навички використання іноземних мов за фахом та створення можливостей для академічної мобільності і стажування у провідних ВНЗ України, так і за кордоном.</p>

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Магістри можуть працювати у фінансовій та виробничій сфері (банки, страхові компанії, інвестиційні компанії, біржі, податкова адміністрація, державні та приватні підприємства) на посадах аналітика, ризик-менеджера, фінансового менеджера, в ІТ-фірмах як аналітики даних, а також у наукових установах та навчальних закладах як науковці та викладачі в галузі математики і статистики.
Подальше навчання	Продовження освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, проблемно-орієнтоване викладання, самонавчання, навчання на основі проведення математико-статистичних досліджень, навчальної та виробничої практики. Викладання здійснюється у формі лекцій, мультимедійних та інтерактивних лекцій, семінарів, практичних та лабораторних занять, самостійного навчання, індивідуальних занять, навчальних та виробничих практик тощо.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ECTS та національною шкалою оцінювання. <i>Поточний контроль</i> – усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист індивідуальних завдань, курсові роботи. <i>Підсумковий контроль</i> – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. <i>Державна атестація</i> – підготовка та публічний захист магістерської роботи. Атестація здійснюється у формі публічного захисту.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК 1. Здатність розв'язувати складні інноваційні завдання щодо моделювання, аналізу та керування інформаційними потоками в умовах невизначеності на основі спеціальних знань, умінь та навичок з математики, статистики, програмування та теорії прийняття рішень з використанням сучасних інформаційних технологій.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Правильне розуміння та повага до багатокультурності та відмінності.

	<p>ЗК 3. Здатність до письмової та усної комунікації українською та англійською (чи іншою) мовами.</p> <p>ЗК 4. Здатність використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності.</p> <p>ЗК 5. Здатність навчатися, здобувати нові знання та вміння з високим рівнем автономності.</p> <p>ЗК 6. Здатність до пошуку, обробки, аналізу та дослідження інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 7. Здатність оцінювати й осмислювати свою професійну та соціальну діяльність, накопичений досвід</p> <p>ЗК 8. Здатність до професійної взаємодії та співпраці, ефективної роботи у команді.</p> <p>ЗК 9. Уміння діяти з соціальною відповідальністю та громадянською свідомістю.</p> <p>ЗК 10. Здатність здійснювати самостійні розробки шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Здатність застосовувати методи теорії ймовірностей та випадкових процесів до побудови й дослідження моделей стохастичних явищ і систем.</p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати методи статистики до аналізу складних інформаційних потоків.</p> <p>ФК 3. Здатність використовувати теорію баз даних до побудови складних інформаційних систем.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати методи стохастичного моделювання до аналізу складних.</p> <p>ФК 5. Здатність застосовувати методи баєсівського аналізу до оцінювання статистичних параметрів систем.</p> <p>ФК 7. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, комп'ютерні методи статистичних досліджень.</p> <p>ФК 8. Здатність застосовувати методи статистичного моделювання до економічних та соціальних систем.</p> <p>ФК 9. Здатність використовувати вміння програмувати на мові Python.</p> <p>ФК 10. Здатність використовувати статистичні пакети програм для візуалізації на аналізу великих даних.</p> <p>ФК 11. Здатність здійснювати викладання математики, статистики та інформаційних технологій на основі знань з методики викладання та педагогіки вищої школи.</p>
<p>7. Програмні результати навчання</p>	

	<p>ПРН 1. Демонструвати знання й розуміння основних принципів математичної науки і використовувати їх на практиці.</p> <p>ПРН 2. Демонструвати знання й розуміння основних засад статистичного аналізу і використовувати їх на практиці.</p> <p>ПРН 3. Володіти знаннями теорії прийняття рішень.</p> <p>ПРН 4. Знати методи моделювання складних інформаційних систем.</p> <p>ПРН 5. Володіти базовими знаннями в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, комп'ютерних методів статистичних розрахунків.</p> <p>ПРН 6. Знати методологію та організації наукових досліджень в галузі статистики та аналізу даних.</p> <p>ПРН 7. Здійснювати фахову та ділову комунікацію іноземною мовою.</p> <p>ПРН 8. Використовувати знання з математики, теорії ймовірностей, математичної статистики та випадкових процесів для моделювання, аналізу та оптимізації фінансових процесів і систем.</p> <p>ПРН 9. Використовувати знання з методів обчислень, математичної статистики та інформаційних технологій для проведення статистичних та фінансових обчислень.</p> <p>ПРН 10. Вміти проводити лекційні, практичні та лабораторні заняття з математики, статистики та інформаційних технологій.</p> <p>ПРН 11. Вміти використовувати професійно профільовані знання в галузі фінансової та актуарної математики.</p> <p>ПРН 12. Уміти організовувати індивідуальну та колективну діяльність для розв'язання професійних завдань з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН 13. Вміти здійснювати загальне формулювання проблем в галузі інформаційних потоків та інформаційних мереж.</p> <p>ПРН 14. Вміти використовувати методи теорії ймовірностей, випадкових процесів та математичної статистики для моделювання стохастичних явищ та процесів.</p> <p>ПРН 15. Вміти інтерпретувати результати досліджень, здійснювати перевірку адекватності математичних моделей.</p> <p>ПРН 16. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.</p>
--	---

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	4 доктори фіз.-мат. наук, 5 кандидатів наук
Матеріально-технічне забезпечення	Кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь, яка є базовою для спеціальності, забезпечена двома комп'ютерними лабораторіями зі сучасним обладнанням.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Курси кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь забезпечені методичними матеріалами у друкованій та електронній формах, а також відеокурсами на платформі дистанційного навчання університету.
9. Академічна мобільність (регламентується Постановою КМУ № 579 "Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність" від 12 серпня 2015 року)	
Національно-кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках міжнародних програми та на основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка і навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ЗК 1.1.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 1.2.01	Додаткові розділи теорії ймовірності й математичної статистики	5	екзамен
ПП 1.2.02	Методи лінійної алгебри	4	екзамен
ПП 1.2.03	Основи математичного моделювання	3	залік
ПП 1.2.04	Виробнича (обчислювальна) практика	3	диф. залік

ПП 1.2.05	Виробнича (переддипломна) практика	9	диф. залік
ПП 1.2.06	Курсова робота	3	диф. залік
ПП 1.2.07	Магістерська робота	9	захист МР
ПП 1.2.08	Атестаційний екзамен	3	екзамен
Спеціалізація «Статистичний аналіз даних»			
ПП 1.2.1.01	Сучасні методи аналізу даних	5	екзамен
ПП 1.2.1.02	Інвестиційний менеджмент	3,5	екзамен
ПП 1.2.1.03	Кібербезпека	3,5	екзамен
ПП 1.2.1.04	Випадкові процеси і застосування	3	залік
ПП 1.2.1.05	Статистичне моделювання	3	залік
ПП 1.2.1.06	Методи прикладної статистики	3	залік
ПП 1.2.1.07	Науковий семінар	3	залік (два)
Загальний обсяг обов'язкових компонент		67	
ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
Цикл загальної підготовки			
ЗК 2.1.1.01	Дисципліна вільного вибору	3	залік
Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 2.1.2.01 ПП 2.1.2.02 ПП 2.1.2.03	1. Методи і техніки аналізу великих даних 2. Статистичний аналіз в Python 3. Аналіз даних з використанням R	6	залік
ПП 2.1.2.04 ПП 2.1.2.05 ПП 2.1.2.06	1. Моделі ризику та їх застосування 2. Аналіз бізнес-рішень 3. Математична економіка	6	залік
ПП 2.1.2.07 ПП 2.1.2.08 ПП 2.1.2.09	1. Аналіз даних в економічних і соціальних науках 2. Часові ряди та методи прогнозування 3. Економетричний аналіз	4	залік
ПП 2.1.2.10 ПП 2.1.2.11 ПП 2.1.2.12	1. Імітаційні моделі стохастичних систем 2. Моделі систем обслуговування та теорії надійності 3. Методи дослідження стохастичних систем	4	залік
Загальний обсяг вибіркового компонент		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Семестр	Коди навчальних дисциплін, які забезпечуються компонентою, зазначеною у стовпчиках 1-2
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
Цикл загальної підготовки			
ЗК 1.1.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2	ПП 1.2.1.01; ПП 1.2.1.04; ПП 1.2.1.05
Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 1.2.01	Додаткові розділи теорії ймовірності й статистики	1	ПП 1.2.1.02; ПП 1.2.1.05; ПП 1.2.1.06
ПП 1.2.02	Методи лінійної алгебри	3	ПП 2.1.2.01; ПП 2.1.2.04

ПП 1.2.03	Динамічні системи	3	ПП 1.2.02
ПП 1.2.04	Виробнича (обчислювальна) практика	1	ПП 1.2.04; ПП 1.2.05
ПП 1.2.05	Виробнича (переддипломна) практика	3	ПП 1.2.05;
ПП 1.2.06	Курсова робота	2	ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.08
ПП 1.2.07	Магістерська робота	3	
Спеціалізація «Статистичний аналіз даних»			
ПП 1.2.1.01	Сучасні методи аналізу даних	1	ПП 1.2.1.04-06; ПП 1.2.04; ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.08
ПП 1.2.1.02	Додаткові розділи випадкових процесів	1	ПП 1.2.04; ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.08; ПП 2.1.2.10; ПП 2.1.2.11
ПП 1.2.1.03	Баєсівський аналіз даних	2	ПП 1.2.02-05; ПП 1.2.1.08
ПП 1.2.1.04	Аналіз даних в економічних і соціальних науках	2	ПП 1.2.1.05; ПП 1.2.04; ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.08
ПП 1.2.1.05	Статистичне моделювання	3	ПП 1.2.04; ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.06; ПП 1.2.1.08
ПП 1.2.1.06	Методи прикладної статистики	3	ПП 1.2.03; ПП 1.2.05
ПП 1.2.1.07	Науковий семінар	2,3	ПП 1.2.03-05
ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
Цикл загальної підготовки			
ЗК 2.1.1.01	Дисципліна вільного вибору	2	ПП 1.2.03; ПП 1.2.05
Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 2.1.2.01 ПП 2.1.2.02 ПП 2.1.2.03	4. Аналіз даних в Python 5. Комп'ютерна статистика 6. Програмні пакети комп'ютерної математики	1	ПП 1.2.02-05
ПП 2.1.2.04 ПП 2.1.2.05 ПП 2.1.2.06	4. Захист інформації 5. Фінансова математика 6. Актуарна математика	1	ПП 1.2.02-05; ПП 1.2.1.06
ПП 2.1.2.07 ПП 2.1.2.08 ПП 2.1.2.09	4. Часові ряди та методи прогнозування 5. Стохастичні диференціальні рівняння 6. Аналіз бізнес-рішень	2	ПП 1.2.03; ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.06
ПП 2.1.2.10 ПП 2.1.2.11	4. Імітаційні моделі 5. Марковські моделі теорії масового обслуговування	2	ПП 1.2.03; ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.08

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників Освітньо-професійної програми «Статистичний аналіз даних» підготовки магістрів в межах спеціальності 112 проводиться у формі захисту магістерської роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: **Магістр статистики (Статистичний аналіз даних).**

Викладач.

Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра, здійснюється атестаційною кваліфікаційною комісією, до складу якої можуть бути залучені представники роботодавців та їхніх об'єднань, закордонних вищих навчальних закладів і дослідницьких центрів.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей відповідними компонентам освітньої програми

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	
ЗК 1.1.01		•	•			•		•													
ПП 1.2.01	•			•	•											•	•	•		•	
ПП 1.2.02			•	•	•	•		•			•			•	•	•	•	•	•	•	•
ПП 1.2.03		•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•
ПП 1.2.04	•		•	•	•	•	•			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ПП 1.2.05	•		•	•	•	•	•			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ПП 1.2.1.01	•			•	•									•		•	•		•	•	•
ПП 1.2.1.02	•			•	•									•	•		•				
ПП 1.2.1.03	•			•	•									•					•	•	
ПП 1.2.1.04	•				•									•		•					•
ПП 1.2.1.05	•			•	•									•		•	•	•	•	•	•
ПП 1.2.1.06	•			•	•									•		•		•		•	
ПП 1.2.1.07		•	•		•					•			•								
ЗК 2.1.1.01	•				•									•	•	•					
ПП 2.1.2.01	•		•	•	•															•	
ПП 2.1.2.02	•		•	•	•						•	•	•							•	
ПП 2.1.2.03	•			•	•									•					•	•	
ПП 2.1.2.04	•			•	•									•					•	•	
ПП 2.1.2.05	•				•			•	•	•				•						•	•
ПП 2.1.2.06	•				•									•						•	
ПП 2.1.2.07	•				•									•						•	•
ПП 2.1.2.08	•				•									•						•	•
ПП 2.1.2.09	•				•									•						•	•
ПП 2.1.2.10	•		•		•	•	•	•						•	•		•	•			
ПП 2.1.2.11	•		•		•									•	•		•	•			
ПП 2.1.2.12	•		•		•									•	•		•	•			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16
ЗК 1.1.01								•								
ПП 1.2.01	•		•						•					•	•	
ПП 1.2.02									•	•		•	•	•	•	•
ПП 1.2.03									•	•		•		•	•	•
ПП 1.2.04	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•
ПП 1.2.05	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•	•
ПП 1.2.1.01			•	•	•					•		•		•	•	•
ПП 1.2.1.02		•		•						•		•	•			•
ПП 1.2.1.03	•				•					•						
ПП 1.2.1.04	•		•	•					•			•	•	•		
ПП 1.2.1.05			•	•	•				•	•		•		•		•
ПП 1.2.1.06			•	•	•				•	•		•		•		•

ПП 1.2.1.07							•			•					
ЗК 2.1.1.01		•		•					•				•		•
ПП 2.1.2.01				•				•		•					
ПП 2.1.2.02				•				•		•					
ПП 2.1.2.03	•								•	•					•
ПП 2.1.2.04	•								•	•					•
ПП 2.1.2.05	•									•					•
ПП 2.1.2.06			•						•	•					
ПП 2.1.2.07	•				•				•	•					•
ПП 2.1.2.08					•										
ПП 2.1.2.09					•				•						•
ПП 2.1.2.10			•	•					•	•		•	•		•
ПП 2.1.2.11			•	•					•	•		•	•		•
ПП 2.1.2.12			•	•					•	•		•	•		•