

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

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка

Голова вченої ради

\_\_\_\_\_ Володимир МЕЛЬНИК

(протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня  
2022 р.

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Статистичний аналіз даних»**

другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань **11 Математика та статистика**

за спеціальністю **112 Статистика**

ПРОЕКТ

Львів 2021 р.

## **РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ:**

Кандидат 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 **Доманська О. В.**

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

Рецензії відгуки стейкхолдерів

1. Директор Інституту прикладної математики та фундаментальних наук Національного університету «Львівська Політехніка», д.ф.-м.н., проф. **Пукач П. Я.**

2. Провідний фахівець з аналітики баз даних SAP ERP/BW управління контролінгу і тендерних закупівель фінансового департаменту АТ "Концерн Галнафтогаз", к.ф.-м.н **Гут В. М.**

## **КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ**

(гарант освітньої програми)

\_\_\_\_\_ **Ю. Д. Головатий**

## **УХВАЛЕНО**

на засіданні Вченої механіко-математичного факультету  
Протокол № від 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»

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Львівський національний університет імені Івана Франка, механіко-математичний факультет
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</b>	Магістр Магістр статистики
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма підготовки магістра «Статистичний аналіз даних»
<b>Тип диплома та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів, 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	сертифікат спеціальності НД № 1492518, виданий Атестаційною комісією України, термін дії 01.07.2023 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність здобутої вищої освіти ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста.
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Термін дії</b>	До настання планового оновлення, не перевищуючи планової акредитації
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://new.mmf.lnu.edu.ua/">https://new.mmf.lnu.edu.ua/</a>

## 2. Мета освітньої програми

Забезпечення підготовки фахівців зі статистики, які володітимуть фундаментальними знаннями з математики та математичної статистики, спеціалізованими знаннями в галузі інформаційних технологій, а також практичними навичками статистичних досліджень та аналізу даних великого обсягу у найрізноманітніших сферах людської діяльності.

## 3. Характеристика освітньої програми

<p><b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b></p>	<p>галузь знань 11 – Математика та статистика спеціальність 112 – Статистика спеціалізація Статистичний аналіз даних</p> <p><b>Об’єкт вивчення:</b> математичні моделі складних процесів та явищ інформаційного характеру, які підпорядковані випадковим чинникам, технології статистичного аналізу інформаційних потоків великого обсягу та високої щільності.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців з математичної статистики, здатних будувати та досліджувати стохастичні моделі процесів реального світу, здійснювати статистичний аналіз даних великих обсягів, прогнозувати поведінку складних систем з багатьма випадковими чинниками.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> знання основних розділів фундаментальної математики, теорія ймовірностей, математична статистика, теорія випадкових процесів, теорія математичних моделей</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> загальні методи наукових досліджень і зокрема методи математичного моделювання, методи статистичного аналізу інформаційних потоків, методи штучного інтелекту, сучасні технології зберігання баз даних та техніки доступу до них, методи сучасного об’єктно-орієнтованого програмування.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> Сучасні комп’ютерні лабораторії, доступ студентів до хмарних технологій (MS Office365) .</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації «Статистичний аналіз даних» підготовки магістра спеціальності 112 Статистика спрямована на оволодіння сучасними теоретичними та спеціальними знаннями, навичками і вміннями з математики, математичної статистики та математичного моделювання стохастичних явищ. Передбачається, що фахівець володітиме статистичними методами та методами штучного інтелекту для аналізу великих даних, методами збереження та обробки даних, основами об’єктно-орієнтованого програмування, алгоритмів та структур даних.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми</b></p>	<p>Програма спрямована на отримання спеціальної освіти у галузі математичної статистики, яка передбачає оволодіння теорією та практикою статистичного аналізу даних.</p> <p><b>Ключові слова:</b> інформаційна система, стохастичний процес, статистична модель, аналіз даних, машинне навчання, нейронна мережа, база даних.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма передбачає досконале оволодіння сучасними інформаційними технологіями, зокрема, мовою програмування Python, кількома статистичними пакетами та сучасними системами керування базами даних.</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.
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	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 як дослідники.
<b>Подальше навчання</b>	Продовження освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	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.
<b>Оцінювання</b>	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> – атестаційний екзамен, написання та публічний захист магістерської роботи. Атестація здійснюється у формі публічного захисту.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	ІК 1. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані із статистичним аналізом даних, моделюванням

	<p>стохастичних процесів, прогнозуванням та прийняттям рішень в умовах невизначеності з використанням знань, умінь та навичок з математики, статистики та сучасних інформаційних технологій.</p>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 6. Здатність навчатися, здобувати нові знання та вміння з високим рівнем автономності.</p> <p>ЗК 7. Здатність до пошуку, обробки, аналізу та дослідження інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 8. Здатність спілкуватися з експертами з інших галузей знань та видів економічної діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 10. Здатність розробляти та управляти проектами та генерувати нові ідеї.</p> <p>ЗК 11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 12. Здатність проведення досліджень на високому рівні.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<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 застосовувати знання сучасної економічної науки до аналізу бізнес-даних.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати методи стохастичного моделювання до аналізу складних інформаційних процесів.</p> <p>ФК 5. Здатність застосовувати методи байєсівського аналізу до оцінювання статистичних параметрів систем.</p> <p>ФК 6. Здатність застосовувати імітаційні моделі у дослідженні стохастичних 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>

	ФК 10. Здатність використовувати статистичні пакети програм для візуалізації та аналізу великих даних.
<b>7. Програмні результати навчання</b>	
	<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 бізнес-процесів.</p> <p>ПРН 9. Використовувати знання з методів обчислень, математичної статистики та інформаційних технологій для проведення статистичних та фінансових обчислень.</p> <p>ПРН 10. Уміти організувати індивідуальну та колективну діяльність для розв'язання професійних завдань з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН 11. Вміти здійснювати загальне формулювання проблем в галузі інформаційних потоків та інформаційних мереж.</p> <p>ПРН 12. Вміти використовувати методи теорії ймовірностей, випадкових процесів та математичної статистики для моделювання стохастичних явищ та процесів.</p> <p>ПРН 13. Вміти інтерпретувати результати досліджень, здійснювати перевірку адекватності математичних моделей.</p> <p>ПРН 14. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.</p>

<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Викладання на освітній програмі забезпечують 4 доктори фіз.-мат. наук, 5 кандидатів наук.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь, яка є базовою для спеціальності, забезпечена двома комп'ютерними лабораторіями зі сучасним обладнанням.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Курси кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь забезпечені методичними матеріалами у друкованій та електронній формах, силабусами навчальних дисциплін, а також відеокурсами на платформі дистанційного навчання університету. Інформаційне забезпечення: <ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний сайт Львівського університету, механіко-математичного факультету;</li> <li>– наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>– віртуальне навчальне середовище Moodle;</li> <li>– пакет MSOffice 365;</li> <li>– корпоративна пошта.</li> </ul>
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національно-кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та університетами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	У рамках міжнародних програми та на основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка і навчальними закладами країн-партнерів
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе лише після вивчення 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
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ЗК 1.1.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>			
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	6	диф. залік
ПП 1.2.06	Курсова робота	3	диф. залік
ПП 1.2.07	Магістерська робота	6	захист МР
ПП 1.2.08	Атестаційний екзамен	3	екзамен
<b>Спеціалізація «Статистичний аналіз даних»</b>			
ПП 1.2.1.01	Сучасні методи аналізу даних	6	екзамен
ПП 1.2.1.02	Інвестиційний менеджмент	5	екзамен
ПП 1.2.1.03	Кібербезпека	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)
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>67</b>	
<b>ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ЗК 2.1.1.01	Дисципліна вільного вибору	3	залік
<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>			
ПП 2.1.2.01	1. Методи і техніки аналізу великих даних	6	залік
ПП 2.1.2.02	2. Статистичний аналіз в Python		
ПП 2.1.2.03	3. Аналіз даних з використанням R		
ПП 2.1.2.04	1. Моделі ризику та їх застосування	6	залік
ПП 2.1.2.05	2. Аналіз бізнес-рішень		
ПП 2.1.2.06	3. Математична економіка		
ПП 2.1.2.07	1. Аналіз даних в економічних і соціальних науках	4	залік
ПП 2.1.2.08	2. Часові ряди та методи прогнозування		
ПП 2.1.2.09	3. Економетричний аналіз		
ПП 2.1.2.10	1. Імітаційні моделі стохастичних систем	4	залік
ПП 2.1.2.11	2. Моделі систем обслуговування та теорії надійності		
ПП 2.1.2.12	3. Методи дослідження стохастичних систем		
<b>Загальний обсяг вибіркового компонент</b>		<b>23</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 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
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ЗК 1.1.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2	ПП 1.2.07; ПП 1.2.1.01; ПП 1.2.1.07
<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>			
ПП 1.2.01	Додаткові розділи теорії ймовірності й статистики	1	ПП 1.2.1.01; ПП 1.2.1.04; ПП 1.2.1.05; ПП 1.2.1.0; ПП 2.1.2.10
ПП 1.2.02	Методи лінійної алгебри	1	ПП 1.2.1.01; ПП 2.1.2.01; ПП 2.1.2.07
ПП 1.2.03	Основи математичного моделювання	3	ПП 1.2.1.05;
ПП 1.2.04	Виробнича (обчислювальна) практика	1	ПП 1.2.1.05; ПП 1.2.1.06;
ПП 1.2.05	Виробнича (переддипломна) практика	3	ПП 1.2.07; ПП 1.2.08;
ПП 1.2.06	Курсова робота	2	ПП 1.2.05; ПП 1.2.1.08
ПП 1.2.07	Магістерська робота	3	
ПП 1.2.08	Атестаційний екзамєн	3	
<b>Спеціалізація «Статистичний аналіз даних»</b>			
ПП 1.2.1.01	Сучасні методи аналізу даних	1	ПП 2.1.2.01; ПП 2.1.2.02; ПП 2.1.2.03;
ПП 1.2.1.02	Інвестиційний менеджмент	2	
ПП 1.2.1.03	Кібербезпека	2	
ПП 1.2.1.04	Випадкові процеси і застосування	3	ПП 1.2.1.05; ПП 1.2.1.06;
ПП 1.2.1.05	Статистичне моделювання	3	ПП 1.2.1.04; ПП 1.2.05;
ПП 1.2.1.06	Методи прикладної статистики	3	ПП 1.2.1.04; ПП 1.2.05;
ПП 1.2.1.07	Науковий семінар	2,3	ПП 1.2.07; ПП 1.2.08;
<b>ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ЗК 2.1.1.01	Дисципліна вільного вибору	2	
<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>			
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	1	ПП 1.2.03; ПП 2.1.2.07; ПП 2.1.2.08; ПП 2.1.2.09;
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	1	ПП 1.2.1.02; ПП 2.1.2.07; ПП 2.1.2.08; ПП 2.1.2.09;
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	2	ПП 1.2.1.02; ПП 1.2.1.06
ПП 2.1.2.10 ПП 2.1.2.11	1. Імітаційні моделі стохастичних систем 2. Моделі систем обслуговування та теорії надійності 3. Методи дослідження стохастичних систем	2	ПП 1.2.1.05; ПП 1.2.1.06;

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників проводиться у формі захисту магістерської роботи, здачі атестаційного екзамену та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: **Магістр статистики**.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей відповідними компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	
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 1.2.06	•	•				•				•	•												
ПП 1.2.07	•	•				•				•	•												
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
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 1.2.06										•		•		•
ПП 1.2.07										•				•
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				•		•						•	•	