

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД „ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА”

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
„Садово-паркове господарство”
(назва ОПП)

першого рівня вищої освіти
за спеціальністю № 206 Садово-паркове господарство
(назва)
галузі знань № 20 Аграрні науки та продовольство
(назва)
Кваліфікація: бакалавр садово-паркового господарства
(назва)
Форма навчання: денна
(назва)
Термін навчання: 4
(кількість років)

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради _____ В. С. Курило
(протокол № 1 від 30 серпня 2016 р.)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01 вересня 2016 р.
Ректор _____ С. В. Савченко
(наказ № 101/1 – ЗД від 02 вересня 2016 р.)

Старобільськ – 2016

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
" Садово-паркове господарство "
(назва ОПП)

першого рівня вищої освіти
за спеціальністю № 206 Садово-паркове господарство
(назва)

галузі знань № 20 Аграрні науки та продовольство
(назва)

Кваліфікація: бакалавр садово-паркового господарства
(назва)

Форма навчання: денна
(назва)

Термін навчання: 4
(кількість років)

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи
ДЗ „Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка”

_____ Д. В. Ужченко
” _____ ” 2016 р.

В. о. завідувача навчального відділу

_____ В. В. Леснова
” _____ ” 2016 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності № 206 Садово-паркове господарство у складі:

- 1. Шевченко Анатолій Михайлович** доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри садово-паркового господарства та екології
- 2. Петренко Сергій Віталійович** кандидат біологічних наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології
- 3. Соколов Сергій Олександрович** кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності №_206 «Садово-паркове господарство»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр садово-паркового господарства
Офіційна назва освітньої програми	Садово-паркове господарство
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Надана Акредитаційною комісією України; Україна, Юридична адреса: 03037 м. Київ, пр. Повітрофлотський, 37; Фактична адреса: 03057 м. Київ, вул. Металістів, 5-А, факс: 044 456-85-62, e-mail: info@ak.gov.ua Сертифікат про акредитацію серія НД №1396650 Термін дії сертифікату – до 01 липня 2026 р.
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих професійних фахівців садово-паркового господарства, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі садово-паркового господарства, озеленення територій та вирощування декоративних рослин, проектування, створення та експлуатація об'єктів садово-паркового господарства.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Програма пропонує комплексний підхід до вивчення технологічних процесів вирощування декоративних рослин, проектування, створення та експлуатація об'єктів садово-паркового господарства через теоретичне та практичне навчання. Дана програма формує у студентів комплекс знань, умінь та навичок у галузі садово-паркового господарства. ОП є мультидисциплінарною, де гуманітарні та соціально-економічні освітні компоненти ОП складають 37,0 ЄКТС; освітні компоненти професійної і практичної підготовки 111,5 ЄКТС; вибірккові освітні компоненти 60,0 ЄКТС; практики складають 31,5 кредитів ЄКТС. Галузь 20 – Аграрні науки та продовольство Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство

Орієнтація освітньої програми	Програма професійна: структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід щодо керування містобудівельними, декоративними, санітарно-гігієнічними та екологічними нормами і принципами формування об'єктів садово-паркового господарства. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі садово-паркового господарства
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна програма: «Садово-паркове господарство». Акцент робиться на здобутті навичок та знань в галузі садово-паркового господарства, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання: магістерські професійні програми.
Особливості програми	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі. Обов'язкові практики: навчальні та фахова (виробнича).
4 - Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010 та/або International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08). 3212 – Фахівець садово-паркового господарства Начальник розсадника садово-декоративних культур; Старший майстер зеленого господарства; Начальник лісорозсадника.
Подальше навчання	За освітніми програмами другого рівня вищої освіти галузі знань
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Методи викладання залежать від форми навчання (очне, заочне, дистанційне навчання): лекції; семінари (навчання в невеликих групах); консультації; наукові семінари; практикуми або тренінги; практичні заняття в групі; заняття з розв'язання проблем; лабораторні заняття; демонстраційні класи; стажування/практика; практика на робочому місці (виробнича практика); польові дослідження; дистанційне навчання (на основі паперових носіїв або на основі ІКТ).
Оцінювання	Усні та письмові відповіді, тестування, підсумкові модульні роботи, презентації, заліки, іспити, звіти про лабораторні роботи, про проходження практики, контрольні роботи, реферати, курсові роботи (проекти), письмові екзамени, комплексний фаховий екзамен
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК 1 Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1 Здатність грамотно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 2 Здатність використовувати знання іноземної мови в професійній діяльності ЗК 3 Здатність застосовувати набуті фундаментальні знання природничих і математичних наук на практиці. ЗК 4 Здатність використовувати відповідні психолого-комунікаційні технології. ЗК 5 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних

	<p>джерел та до проведення наукових досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 6 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 7 Здатність виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення, розробляти та управляти виробничими проектами.</p> <p>ЗК 8 Здатність працювати в команді, мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК 9 Здатність здійснювати безпечну діяльність.</p> <p>ЗК 10 Здатність діяти в нестандартних ситуаціях, нести соціальну та етичну відповідальність за прийняті рішення.</p> <p>ЗК 11 Здатність до саморозвитку, самореалізації, використання творчого потенціалу.</p> <p>ЗК 12 Розуміння загальної природи та значення політики як специфічного виду людської діяльності та особливої сфери пізнання, включаючи основні віхи розвитку уявлень про політику та її сучасні інтерпретації.</p> <p>ЗК 13 Здатність застосовувати набуті знання закономірностей та особливостей розвитку і функціонування психіки людини у практичних ситуаціях професійної діяльності.</p> <p>ЗК 14 Здатність до загальної орієнтації у застосуванні основних теоретичних положень та технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності.</p> <p>ЗК 15 Здатність проводити математичне дослідження прикладних задач і будувати їх математичні моделі.</p> <p>ЗК 16 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 17 Здатність виконувати ефективний пошук інформації в Інтернет, аналізувати та визначати достовірність отриманої інформації, коректно використовувати посилання на електронне джерело(академічна доброчесність в цифровому середовищі</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1 Здатність застосовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки, екології, ботаніки, фізіології рослин, генетики та селекції лісових культур, ґрунтознавства, агротехніки вирощування лісових культур, проектування, формування та експлуатація лісу, захисту лісових насаджень від шкідників та хворіб, механізації лісгосподарських робіт тощо, в професійній діяльності.</p> <p>ФК 2 Здатність використовувати практичні навички з основних фахових дисциплін щодо принципів розмноження та вирощування посадкового матеріалу лісових культур, проектування, створення і експлуатації об'єктів лісового господарства та інших у професійній діяльності.</p> <p>ФК 3 Здатність демонструвати знання та розуміння основних біологічних, екологічних і лісотехнологічних концепцій, теорій і правил вирощування посадкового матеріалу лісових культур,</p>

	<p>проекування, створення та експлуатації компонентів рослинних угруповань та інженерно-технічного обладнання в лісових господарствах.</p> <p>ФК 4 Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні данні у галузі лісового господарства.</p> <p>ФК 5 Здатність проявляти обчислювальні уміння та навички оброблення дослідних даних, пов'язаних із інформацією вирощування посадкового матеріалу лісових культур, проектування, створення та експлуатації компонентів рослинних угруповань та інженерно-технічного обладнання в лісових господарствах.</p> <p>ФК 6 Здатність до критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності в галузі лісового господарства.</p> <p>ФК 7 Здатність розв'язувати коло проблем та задач під час вирощування та лісовідновлення, формування лісогосподарських рослинних угруповань.</p> <p>ФК 8 Уміння застосовувати знання та навички для проведення робіт з таксації, кадастру лісових насаджень, збереження та охорони біологічного різноманіття в лісових господарствах, підвищення їх екологічного потенціалу.</p> <p>ФК 9 Здатність розробляти концептуальні та інноваційні проектні рішення ефективного управління лісогосподарським виробництвом, обирати сучасні підходи сталого ведення лісогосподарства.</p> <p>ФК 10 Здатність до управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень конкретних виробничих завдань..</p>
7 - Програмні результати навчання	
Знання (ЗН)	<p>ПРЗ 1 знання і розуміння основ філософії, історії і культури України, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності і патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права.</p> <p>ПРЗ 2 знання і розуміння фундаментальних розділів математики, фізики, і хімії в обсязі, необхідному для володіння певними основами в галузі вирощування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань і освоєння загально- та спеціалізовано-професійних дисциплін.</p> <p>ПРЗ 3 знання і розуміння фундаментальних наук (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації</p>

	<p>компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хворіб, механізації садово-паркових робіт і т. інше) в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садово-паркового господарства</p> <p>ПРЗ 4 знання засобів агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатація компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хворіб, механізації садово-паркових робіт і т. інше).</p>
Уміння (УМ)	<p>ПРУ 1 Уміння здійснювати читання та осмислення професійно орієнтованої та загальнонаукової української та іншомовної літератури, використання її у соціальній та професійних сферах.</p> <p>ПРУ 2 Уміння використовувати базові знання з математики, фізики, хімії, інформатики, ботаніки, фізіології рослин, екології під час вирішення прикладних задач у галузі садово-паркового господарства</p> <p>ПРУ 3 Уміння використовувати базові знання з природничих і фундаментальних наук (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт і т. ін.) для вирішення прикладних задач у галузі садово-паркового господарства.</p> <p>ПРУ 4 Уміння застосовувати отримані знання і практичні навички з вирощування посадкового матеріалу декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення і експлуатації об'єктів садово-паркового господарства.</p> <p>ПРУ 5 Уміння та майстерність для забезпечення оптимальних умов вирощування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань.</p> <p>ПРУ 6 Уміння застосовувати отримані знання і практичні навички розроблення проектних рішень з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтної архітектури та дизайну зовнішнього середовища.</p> <p>ПРУ 7 Уміння та майстерність для забезпечення оптимальних умов з проведення робіт з обліку зелених насаджень, збереження та охорони біологічного різноманіття на об'єктах садово-паркового господарства, підвищення їх екологічного потенціалу.</p> <p>ПРУ 8 Уміння використовувати знання та практичні навички під час навчання та розв'язання проблем професійної діяльності.</p> <p>ПРУ 9 Уміння використовувати математичні методи та інформаційні технології в садово-парковому господарстві.</p>
Комунікація (КОМ)	<p>ПРК 1 Здатність до організації колективної діяльності, реалізації комплексних наукових і виробничих проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРК 2 Уміння надавати професійні знання, власні обґрунтування та висновки до фахівців і широкого загалу.</p>

	ПРК 3 Здатність надавати консультації з питань інноваційних технологій в професійній діяльності.
Автономія і відповідальність (AiB)	ПРА 1 Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки створення комплексних зелених зон міст та садово-паркових об'єктів ПРА 2 Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; ПРА 3 Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Викладання курсів освітньої програми здійснюється професором та доцентами відповідних спеціальностей (біологічних, сільськогосподарських, екологічних); можлива участь закордонних фахівців. До реалізації програми залучається не менше 50% науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та/або вченими званнями. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
Матеріально-технічне забезпечення	Використання комп'ютерних класів, проєкційної техніки, спеціалізованих лабораторій, стендів, наочних посібників. Використання сучасних прикладних програм
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива (на загальних підставах в межах України).
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива у рамках програми ЄС Еразмус+(проведення закордонних практик з укладенням угод щодо академічної мобільності за встановленою формою)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе (відповідно до контенту навчання іноземних студентів)

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК1.	Історія України та української культури	5,0	екзамен
ОК 2.	Українська мова за професійним спрямуванням	5,0	Екзамен, залік
ОК 3.	Іноземна за професійним спрямуванням	7,0	Екзамен, залік
ОК 4	Філософія	5,0	екзамен
ОК 5	Пропедевтика та інформаційні технології	5,0	залік
ОК 6	Охорона праці, основи медичних знань та цивільний захист	5,0	екзамен

ОК 7	Фізичне виховання	5,0	залік
ОК 8	Математика з основами біометрії	5,0	залік
ОК 9	Вступ до фаху та історія садово-паркового мистецтва	5,0	залік
ОК 10	Ґрунтознавство	5,0	екзамен
ОК 11	Ботаніка з основами фізіології рослин	8,5	екзамен, екзамен
ОК 12	Зоологія	5,0	екзамен
ОК 13	Дендрологія	7,0	екзамен
ОК 14	Садово-паркове будівництво з основами містобудування	5,0	екзамен
ОК 15	Декоративне садівництво	8,0	екзамен
ОК 16	Озеленення населених місць	6,0	залік
ОК 17	Мікробіологія та основи вірусології	5,0	залік
ОК 18	Ландшафтне проектування з основами ландшафтної архітектури	7,0	екзамен
ОК 19	Тепличне господарство	6,0	екзамен
ОК 20	Механізація садово-паркового господарства	5,0	залік
ОК 21	Квітникарство і газони	5,0	екзамен
ОК 22	Лісознавство та лісова таксація	5,0	екзамен
ОК23	Ґрунтознавство-1,5; Ботаніка-1,5; Фахова у розсадниках (навчальна)-1,5	4,5	залік
ОК24	Фахова у розсадниках-4,5; Дендрологічна-1,5	6,0	залік
ОК25	Інтегрованого захисту насаджень-1,5; Квітникарства-1,5; Фахова у розсадниках-2,0	6,0	залік
ОК26	Фахова на садово-паркових об'єктах	15,0	залік
ОК27	Курсова робота з фізіології рослин, або дендрології, або ґрунтознавство	3,0	диф. залік
ОК28	Курсова робота з квітникарства, або газонів, або інтегрованого захисту насаджень, або ландшафтного проектування	3,0	диф. залік
ОК29	Виконання бакалаврської роботи	16,5	
ОК30	Захист випускної кваліфікаційної роботи	1,5	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП *			
<i>Вибірковий блок 1 (за наявності)</i>			
ВБ 1.1.	Екологія з основами екологічної етики або Риторика	5,0	залік
ВБ 1.2.	Правознавство або Основи біобезпеки та біозахисту	5,0	залік
ВБ 1.3.	Соціологія або Психологія	5,0	залік
<i>Вибірковий блок 2 (за наявності)</i>			
ВБ 2.1.	Ентомологія або Фітопатологія	7,0	екзамен
ВБ 2.2.	Сучасні напрямки садово-паркового будівництва або Біогеографія	6,0	залік
ВБ 2.3.	Генетика з основами селекції або Біотехнології в садівництві	7,0	екзамен
ВБ 2.4	Садівництво в міських умовах на спеціальних територіях або Гідротехспуруди	6,0	залік
ВБ 2.5	Фітодизайн або Флористичні композиції	7,0	залік
ВБ 2.6	Плодівництво або Овочівництво	5,0	залік
ВБ 2.7	Економіка садово-паркового господарства або Основи менеджменту в СПГ	7,0	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Освітні компоненти
1	Історія України та української культури Пропедевтика та інформаційні технології Вступ до фаху та історія садово-паркового мистецтва Українська мова за професійним спрямуванням Іноземна за професійним спрямуванням Ґрунтознавство Ботаніка з основами фізіології рослин
2	Українська мова за професійним спрямуванням Іноземна за професійним спрямуванням Математика з основами біометрії Ботаніка з основами фізіології рослин Зоологія Мікробіологія та основи вірусології Фізичне виховання Практика з Ґрунтознавства; Ботаніки; Фахова у розсадниках (навчальна)
3	Іноземна за професійним спрямуванням Охорона праці, основи медичних знань та цивільний захист Лісознавство та лісова таксація Ентомологія або Фітопатологія Сучасні напрямки садово-паркового будівництва або Біогеографія
4	Дендрологія Генетика з основами селекції або Біотехнології в садівництві Садівництво в міських умовах на спеціальних територіях або Гідротехспоруди Фізичне виховання Фахова практика у розсадниках; Дендрологічна Курсова робота з фізіології рослин, або дендрології, або ґрунтознавство
5	Філософія Правознавство або Основи біобезпеки та біозахисту Фізичне виховання Декоративне садівництво Механізація садово-паркового господарства Квітникарство і газони Екологія з основами екологічної етики або Риторика
6	Озеленення населених місць Ландшафтне проектування з основами ландшафтної архітектури Тепличне господарство Соціологія або Психологія Практика з Інтегрованого захисту насаджень; Квітникарства; Фахова у розсадниках
7	Садово-паркове будівництво з основами містобудування Фітодизайн або Флористичні композиції Плодівництво або Овочівництво Економіка садово-паркового господарства або Основи менеджменту в СПГ Курсова робота з квітникарства, або газонів, або інтегрованого захисту насаджень, або ландшафтного проектування
8	Фахова на садово-паркових об'єктах Виконання бакалаврської роботи Захист випускної кваліфікаційної роботи

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випусників освітньої програми спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» проводиться у формі захисту бакалаврської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр садово-паркового господарства.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	BB1.1	BB1.2	BB1.3	BB2.1	BB2.2	BB2.3	BB2.4	BB2.5	BB2.6	BB2.7					
IK 1	+													+	+	+		+	+			+								+					+				+						
ЗК1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК2			+																				+	+	+	+																			
ЗК3								+		+	+	+	+				+												+	+		+	+												
ЗК4				+														+				+						+											+						
ЗК5			+				+		+							+						+	+	+	+	+	+	+					+	+							+				
ЗК6														+		+					+						+	+			+										+				
ЗК7														+	+	+		+	+			+	+	+	+										+						+				
ЗК8	+					+								+	+	+		+	+							+	+		+								+				+				
ЗК9						+				+		+		+	+	+	+			+			+	+	+	+				+	+		+	+				+							
ЗК10										+			+	+	+	+					+						+	+	+		+		+	+				+							
ЗК11													+		+			+				+					+	+			+		+					+							
ЗК12			+									+																																	
ЗК13						+											+						+	+	+	+					+		+									+			
ЗК14			+										+						+									+	+										+				+		
ЗК15							+			+																	+	+		+					+				+						
ЗК16		+													+								+						+	+									+				+		
ЗК17			+																				+	+	+	+								+						+					
ФК 1							+		+	+	+	+					+			+																+									
ФК 2															+				+	+		+	+	+	+													+							
ФК 3										+			+		+	+		+	+	+		+					+	+			+										+				
ФК 4					+	++	+																				+	+			+	+					+							+	
ФК 5				+			+							+	+	+		+		+		+	+	+	+	+							+						+				+		

