

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 103 - Науки про Землю

галузі знань 10 - Природничі науки

кваліфікація: Магістр наук про Землю

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ

РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

(протокол № 11 від «24» червня 2019р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 серпня 2019 р.

В.о. ректора  / Ю.І.Яремко

(наказ № 144 від «24» червня 2019р.)



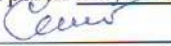
Херсон – 2019

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**  
**НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ**

рівень вищої освіти – другий (магістерський)  
спеціальність 103- Науки про Землю  
галузі знань 10 - Природничі науки  
кваліфікація – Магістр наук про Землю

Освітньо-професійна програма відповідає другому (магістерському) рівню вищої освіти та восьмому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій.

**РОЗРОБЛЕНО:**

Керівник освітньо-професійної програми Науки про Землю  
 В.М.Смирнов  
від «30» квітня 2019 р.

**СХВАЛЕНО:**

Випусковою кафедрою науки про Землю  
Протокол № 13  
від «13» травня 2019 р.

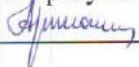
Завідувач кафедри

 Р.О.Бабушкіна

**РЕКОМЕНДОВАНО**

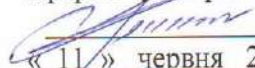
вченою радою факультету водного господарства, будівництва та землеустрою  
Протокол № 9  
від « 22 » травня 2019 р.

Декан факультету

 В.В.Артюшенко

**ПОГОДЖЕНО**

Перший проректор, проректор з науково-педагогічної роботи  
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

 Ю.І.Яремко  
« 11 » червня 2019 р.

Начальник

навчально-методичного відділу  
університету

 Т.В.Федорова  
« 11 » червня 2019 р.

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою зі спеціальності 103 - Науки про Землю на базі проекту стандарту, розробленого науково-методичною підкомісією сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України спеціальності 103 - Науки про Землю:

Бабушкіна Руслана Олександрівна, кандидат с.-г. н., доцент, завідувач кафедри науки про Землю Державного вищого навчального закладу «Херсонський державний аграрний університет»;

Морозов Олексій Володимирович – професор кафедри науки про Землю, д. с.-г., наук;

Смирнов Віктор Миколайович – кандидат геол. наук, доцент кафедри науки про Землю;

Мацко Петро Володимирович – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри науки про Землю;

Петрова Алла Терентіївна – кандидат техн. наук, доцент кафедри науки про Землю.

### 1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 103 - Науки про Землю

<b>1- Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Державний вищий навчальний заклад «Херсонський державний аграрний університет» Факультет водного господарства, будівництва та землеустрою Кафедра науки про Землю
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр наук про Землю
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Науки про Землю
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	одиничний; 90 кредитів ЄКТС; 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію серія УД № 22003320 від 27 грудня 2018 р., протокол № 133 ( наказ МОН України від 08.01.2019 № 13). Строк дії сертифіката до 1.07.2024р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 8 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 8 рівень
<b>Передумови</b>	Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності ступеня бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст).

<b>Мова(и) викладання</b>	українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.ksau.kherson.ua/">http://www.ksau.kherson.ua/</a>
<b>2- Мета освітньої програми</b>	
Забезпечити здобуття здобувачами вищої освіти поглиблених компетентностей зі спеціальності 103 - Науки про Землю; освоєння засад методології професійної та наукової діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань відповідного рівня професійної діяльності фахівця наук про Землю.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	галузь знань 10 - Природничі науки спеціальність 103 - Науки про Землю
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо - професійна програма підготовки магістрів наук про Землю
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Демонстрація здатності до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаної з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю
<b>Особливості програми</b>	Особливістю програми є її орієнтація на підготовку фахівців для здійснення екологічної оцінки, аудиту, ліцензування, сертифікації використання природних ресурсів, прогнозування розвитку екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування у південному сухо-степовому регіоні, згідно з чим передбачено проведення виробничої практики у провідних господарствах Півдня України.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Фахівець підготовлений до роботи за видом економічної діяльності згідно галузевого стандарту вищої освіти з напрямку науки про Землю та Державного класифікатора професій ДК 003 : 2015 Вони можуть займати первинні посади: фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища, молодший науковий співробітник (картографія, топографія), геодезист, картограф,

	фахівець з використання водних ресурсів, фахівець з управління природокористуванням, редактор карт, молодший науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія), метеоролог, геолог, мінералог, геоморфолог, інженер – землевпорядник, асистент, викладач вищого навчального закладу, викладач професійного навчально-виховного закладу.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчатися за програмами третього циклу; можливість отримати необхідну кваліфікацію для викладання у ВНЗ.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Основними підходами є студенто-центроване та проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання і навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді лекцій, семінарів і практичних занять, консультацій, практики з акцентом на особистісному саморозвитку, груповій, самостійній та проектній роботі. Навчання критиці власної роботи, конструктивній критиці роботи інших, продуктивному використанню критичних зауважень з боку інших. Напрямок дослідження студент обирає протягом першого року навчання. В останній рік навчання більше часу присвячується проведенню практичної частини дослідження, написанню магістерської роботи та підготовці її презентації.
<b>Оцінювання</b>	Поточне та проміжне оцінювання: усне опитування, тестування знань та вмінь, консультації для обговорення результатів поточного та проміжного оцінювання. Підсумкове оцінювання з дисциплін: захист звітів з виробничої і переддипломної практики, заліки, письмові экзамени, семінари для обговорення результатів іспитів. Захист випускної кваліфікаційної роботи.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геосфер (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації

<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p>ЗК01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в науках про Землю.</p> <p>ЗК02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.</p> <p>ЗК04. Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.</p> <p>ЗК05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК06. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, опрацювання, аналізу та синтезу інформації в науках про Землю.</p> <p>ЗК07. Вміння розробляти та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p>ФК01. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.</p> <p>ФК02. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.</p> <p>ФК03. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.</p> <p>ФК04. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.</p> <p>ФК05. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.</p> <p>ФК06. Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.</p> <p>ФК07. Вміння проектувати, планувати і проводити</p>

	<p>наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у виробництво, писати наукові роботи.</p> <p>ФК08. Вміння застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у закладах освіти.</p> <p>ФК09. Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції.</p> <p>ФК10. Вміння формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів у геосферах та їхніх компонентах із використанням математичних, картографічних методів і геоінформаційних технологій.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>ПР01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</p> <p>ПР02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p> <p>ПР03. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</p> <p>ПР04. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.</p> <p>ПР05. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.</p> <p>ПР06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p>ПР07. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p>ПР08. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</p> <p>ПР09. Розробляти та впроваджувати механізми</p>

	<p>територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</p> <p>ПР10. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю.</p> <p>ПР11. Застосовувати освітні технології та методи викладання предметного матеріалу наук про Землю у закладах освіти.</p> <p>ПР12. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</p> <p>ПР13. Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Група забезпечення: Морозов Олексій Володимирович - доктор наук, професор, Смирнов Віктор Миколайович - кандидат геологічних наук, доцент, Бабушкіна Руслана Олександрівна - кандидат сільськогосподарських наук, доцент.</p> <p>Переважає більшість науково-педагогічних працівників, залучених до реалізації освітньої складової освітньо - професійної програми мають науковий ступінь та/або вчене звання та є штатними співробітниками ДВНЗ «ХДАУ». Всі науково-педагогічні працівники мають підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту студентів та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами);</p> <p>Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій);</p> <p>Наявність соціально-побутової інфраструктури: бібліотеки, у тому числі читального залу, пунктів харчування, актового чи концертного залу, спортивного залу, стадіону та/або спортивних майданчиків, медичного пункту, Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби),</p>



	Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Наявність опису освітньої програми</p> <p>Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього</p> <p>Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану</p> <p>Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану</p> <p>Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик</p> <p>Забезпеченість здобувачів вищої освіти навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану</p> <p>Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p> <p>Допускається пере зарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	-
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

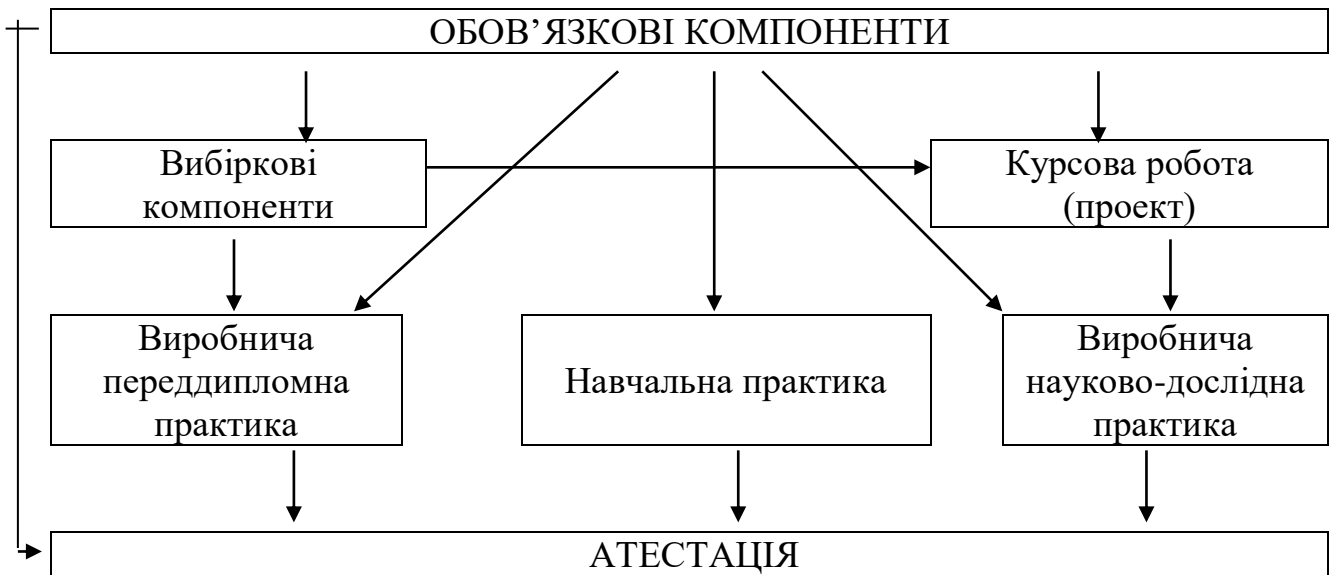
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної / наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Інноваційні технології в науках про Землю	3,0	іспит
ОК 2	Геоморфологічні дослідження, методи і картографування	4,0	залік

ОК 3	Геоекологічна оцінка територій та картографування	4,0	іспит
ОК 4	Методи збереження біорізноманіття геосистем	4,0	залік
ОК 5	Основи регіонального природокористування	4,0	залік
ОК 6	Геопланування та ландшафтна організація території	5,0	іспит
ОК 7	Управління інженерними проектами в геосистемах	5,0	іспит
ОК 8	Геотехнологічні методи видобутку корисних копалин	4,0	іспит
ОК 9	Геосистемний моніторинг навколишнього середовища	4,0	іспит
ОК 10	Інженерно-геологічні розрахунки та моделювання	5,0	іспит
ОК 11	Науково дослідна практика	4,0	залік
ОК 12	Виробнича переддипломна практика	4,0	залік
ОК 13	Кваліфікаційна робота магістра	4,0	захист
ОК 14	Атестація	1,0	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>55</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>Дисципліни за вибором закладу вищої освіти (ВЗВО)</b>			
ВБ 1	Методологія та методи наукових досліджень в науках про Землю	3,0	іспит
ВБ 2	Наукова іноземна мова	3,0	іспит
ВБ 3	Моделювання та прогнозування геосистем	3,0	залік
ВБ 4	Проблеми сучасної сейсмології	4,0	залік
<b>Вибірковий блок 1</b>			
ВБ 5	Сучасні проблеми природничих наук	3,0	залік
ВБ 6	Безпека геосфери	3,0	залік
ВБ 7	Прибережні та морські геосистеми	4,0	залік
ВБ 8	Динаміка процесів в прибережній зоні	4,0	залік
ВБ 9	Філософські проблеми наук про Землю	4,0	іспит
ВБ10	Рекреаційні комплекси світу	4,0	залік
<b>Вибірковий блок 2</b>			
ВБ 11	Геологія морів і океанів	3,0	залік
ВБ 12	Прогноз стійкості геологічного середовища	3,0	залік
ВБ 13	Геодезичне та картографічне забезпечення геосистем	4,0	залік
ВБ 14	Геотехнологічний інженеринг	4,0	залік
ВБ 15	Патентознавство та інтелектуальна власність	4,0	іспит
ВБ 16	Екологічне нормування	4,0	іспит
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>35</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 103 - Науки про Землю проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр наук про Землю.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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

	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ВБ01	ВБ02	ВБ03	ВБ04	ВБ05	ВБ06	ВБ07	ВБ08	ВБ09	ВБ10
ЗК 01	+	+			+		+			+	+		+	+	+			+	+	+	+		+	
ЗК 02	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+			+	+			+	+		+
ЗК 03	+				+		+		+		+				+	+				+			+	+
ЗК 04	+		+	+	+	+	+	+			+		+	+	+		+		+		+		+	
ЗК 05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 06	+			+	+		+	+	+	+	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+
ЗК 07		+	+			+	+		+	+			+				+			+		+		+
ФК01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК02		+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+			+	+		+	+		+	+
ФК03	+			+	+			+	+		+	+	+				+	+	+	+			+	
ФК04	+	+	+			+	+				+	+	+		+		+				+	+		+
ФК05		+	+	+		+	+		+		+	+	+				+			+			+	
ФК06		-																						
ФК07		+	+		+	+	+			+	+	+	+				+	+	+	+	+	+		+
ФК08											+	+	+	+										
ФК09		+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+						+	
ФК10	+	+	+			+			+	+	+	+	+	+			+				+	+		+

## 5.Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)

відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 01	ОК 02	ОК03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ВБ01	ВБ02	ВБ03	ВБ04	ВБ05	ВБ06	ВБ07	ВБ08	ВБ09	ВБ10
ПР01		+	+	+	+	+		+	+		+	+	+											
ПР02	+	+	+		+	+	+		+		+	+	+		+		+	+	+				+	
ПР03	+	+	+			+		+	+		+	+	+		+									
ПР04			+		+		+		+	+			+				+				+	+		+
ПР05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР06		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+
ПР07	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		+	+	+		+	+		+
ПР08					+	+	+	+	+		+	+	+						+		+	+		+
ПР09		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+
ПР10	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+					+	
ПР11	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+		+	+	+						+	
ПР12	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+		+		+		+					+
ПР13	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+		+	+		+

