

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**КАМ'ЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ТЕХНІКУМ**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Науки про Землю»**

**рівня вищої освіти Молодший спеціаліст**

**за спеціальністю 103 «Науки про Землю»**

**галузі знань 10 «Природничі науки»**

**Кваліфікація: Молодший спеціаліст з наук про Землю**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти	Молодший спеціаліст
Галузь знань	10 «Природничі науки»
Спеціальність	103 «Науки про Землю»
Кваліфікація	Молодший спеціаліст з наук про Землю

**РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО**

Цикловою методичною комісією спеціальності 103 Науки про Землю

Протокол № 1

від «30» 08 2017 р.

Голова ЦМК Бочка Л. Ф. Бочка

**ПОГОДЖЕНО**

Заступник директора з навчальної роботи Циновник Т. В. Циновник

«31» 08 2017 р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Методичною радою технікуму

Протокол № 1 від «31» 08 2017 р.

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою спеціальності 103 Науки про Землю у складі:

1. Шерстюк Наталія Петрівна, доктор географічних наук, професор, декан геолого-географічного факультету Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.(консультант, рецензент)
2. Бочка Людмила Федорівна, голова циклової методичної комісії гео-екологічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач – методист Кам'янського державного енергетичного технікуму.
3. Кізенко Оксана Петрівна, спеціаліст вищої категорії, викладач Кам'янського державного енергетичного технікуму.
4. Біленко Катерина Михайлівна, спеціаліст першої категорії, викладач Кам'янського державного енергетичного технікуму.

## 1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальністю 103 «Науки про Землю»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти	Кам'янський державний енергетичний технікум
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Молодший спеціаліст Кваліфікація – Молодший спеціаліст з наук про Землю
Офіційна назва освітньо – професійної програми	Науки про Землю
Тип диплому та обсяг освітньо – професійної програми	Диплом молодшого спеціаліста, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію №1973л від 07.12.2015р.
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень /молодший спеціаліст
Передумови	Наявність: - повна загальна середня освіта; - решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму молодшого спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	10 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://www.dndzdet.com">www.dndzdet.com</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Забезпечити студентам здобуття знань, умінь та навичок, необхідних для вирішення типових професійних завдань з використанням сучасних інформаційних технологій у різних галузях науки, техніки, соціально-економічній та політичній сферах, глобальних і локальних екологічних проблемах та народному господарстві в цілому	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<b>Об'єктами професійної діяльності є:</b> природні та антропогенні об'єкти, процеси у геосферах, їх взаємозв'язок, перетворення і розвиток у просторі і часі. <b>Цілями навчання є</b> формування у випускників здатності розв'язувати спеціалізовані задачі наук про Землю та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів природничих наук і характеризується

	<p>комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><b>Обсяг кредитів ЄКТС</b>, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти на базі повної загальної середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС. Загальна підготовка становить 47 кредитів (26,1%), професійна підготовка – 133 кредити (73,9%)</p>																																										
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна для молодшого спеціаліста																																										
Основний фокус освітньої програми	<p><u>Спеціальна освіта в галузі «Природничі науки» за спеціальністю «Науки про Землю»</u></p> <p>Ключові слова:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Геологія ;</li> <li>• Гідрогеологія;</li> <li>• Інженерна геологія.</li> </ul>																																										
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>																																											
Придатність до працевлаштування	<p>Назви професій згідно з Національним класифікатором професій (ДК 003:2010)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Назва виду економічної діяльності</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Професіонали</td> </tr> <tr> <td>2114</td> <td>Професіонали в галузі геології та геофізики</td> </tr> <tr> <td>2114.1</td> <td>Наукові співробітники (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика)</td> </tr> <tr> <td>2114.2</td> <td>Геологи та геофізики</td> </tr> <tr> <td>2148</td> <td>Професіонали в галузі картографії та топографії</td> </tr> <tr> <td>2148.1</td> <td>Наукові співробітники (картографія, топографія)</td> </tr> <tr> <td>2148.2</td> <td>Картографи та топографи</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Фахівці</td> </tr> <tr> <td>3111</td> <td>Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Кваліфіковані робітники з інструментом</td> </tr> <tr> <td>71</td> <td>Робітники з видобутку корисних копалин і на будівництві</td> </tr> <tr> <td>7111</td> <td>Гірники та кар'єрні робітники</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>Робітники, що обслуговують промислове устаткування</td> </tr> <tr> <td>8111</td> <td>Робітники, що обслуговують гірниче устаткування</td> </tr> <tr> <td>8113</td> <td>Бурильники</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Найпростіші професії</td> </tr> <tr> <td>9311</td> <td>Готувач бурового розчину</td> </tr> <tr> <td>9311</td> <td>Замірник дебітів свердловин</td> </tr> <tr> <td>9311</td> <td>Робітник на геологічних роботах</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Назва виду економічної діяльності	2	Професіонали	2114	Професіонали в галузі геології та геофізики	2114.1	Наукові співробітники (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика)	2114.2	Геологи та геофізики	2148	Професіонали в галузі картографії та топографії	2148.1	Наукові співробітники (картографія, топографія)	2148.2	Картографи та топографи	3	Фахівці	3111	Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями	7	Кваліфіковані робітники з інструментом	71	Робітники з видобутку корисних копалин і на будівництві	7111	Гірники та кар'єрні робітники	8	Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин	81	Робітники, що обслуговують промислове устаткування	8111	Робітники, що обслуговують гірниче устаткування	8113	Бурильники	9	Найпростіші професії	9311	Готувач бурового розчину	9311	Замірник дебітів свердловин	9311	Робітник на геологічних роботах
	Код	Назва виду економічної діяльності																																									
2	Професіонали																																										
2114	Професіонали в галузі геології та геофізики																																										
2114.1	Наукові співробітники (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика)																																										
2114.2	Геологи та геофізики																																										
2148	Професіонали в галузі картографії та топографії																																										
2148.1	Наукові співробітники (картографія, топографія)																																										
2148.2	Картографи та топографи																																										
3	Фахівці																																										
3111	Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями																																										
7	Кваліфіковані робітники з інструментом																																										
71	Робітники з видобутку корисних копалин і на будівництві																																										
7111	Гірники та кар'єрні робітники																																										
8	Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин																																										
81	Робітники, що обслуговують промислове устаткування																																										
8111	Робітники, що обслуговують гірниче устаткування																																										
8113	Бурильники																																										
9	Найпростіші професії																																										
9311	Готувач бурового розчину																																										
9311	Замірник дебітів свердловин																																										
9311	Робітник на геологічних роботах																																										
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою першого (бакалаврського) рівня вищої освіти																																										

<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<u>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику тощо</u>
Оцінювання	<i>Види:</i> поточний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. <i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестові завдання, захист лабораторних та практичних робіт, захисти курсових проектів, складання державного іспиту.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність спілкуватися другою (іноземною) мовою.</p> <p>ЗК2. Здатність до навчання та готовність підвищувати рівень своїх мовних знань.</p> <p>ЗК3. Здатність до формування світогляду, розуміння принципів розвитку суспільства.</p> <p>ЗК4. Здатність вести дискусію, використовувати відповідно термінологію та способи вираження думки в усній та письмовій формах рідної мови.</p> <p>ЗК5. Здатність до сприйняття культури та звичаїв інших країн і народів, толерантного ставлення до національних, расових, конфесійних відмінностей, здібність до міжкультурних комунікацій у сфері виробництва та технологій.</p> <p>ЗК6. Здатність працювати в колективі, керувати людьми та підкорятися.</p> <p>ЗК7. Здатність до оцінки та аналізу соціально-економічних процесів на різних рівнях.</p> <p>ЗК8. Здатність визначити наявність проблеми, аналізувати та вирішувати її, обґрунтовувати управлінські рішення та забезпечувати їх правомочність.</p> <p>ЗК9. Здатність застосовувати базові знання економіки та організації діяльності управління виробничим процесом і уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p> <p>ЗК10. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК11. Знання та розуміння області наук про Землю.</p> <p>ЗК12. Здатність використання інформаційних технологій.</p> <p>ЗК13. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя.</p> <p>ЗК14. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.</p> <p>ЗК15. Прагнення до збереження природного навколишнього</p>

	<p>середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.</p> <p>ЗК16. Визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної доброчесності, а також професійних кодексів поведінки.</p> <p>ЗК17. Здатність володіти основами законодавства про фізичну культуру і спорт, методами і засобами фізичного виховання для оптимізації працездатності та здорового способу життя.</p> <p>ЗК18. Здатність застосовувати основні методи організації безпеки життєдіяльності людей, їх захисту від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, інших ситуацій в сфері виробництва та технологій.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність показувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу Землі як природної системи.</p> <p>ФК2. Здатність показувати базові знання з фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо.</p> <p>ФК3. Збір, реєстрація і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>ФК4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.</p> <p>ФК5. Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ФК6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.</p> <p>ФК7. Знання і використання специфічних для наук про Землю теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації.</p> <p>ФК8. Самостійно досліджувати природні об'єкти та процеси (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p> <p>ФК9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.</p> <p>ФК10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні ним процеси.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	
<p>Знання</p>	<p>ПРН1. Здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>ПРН2 Здатність продемонструвати основні види контролю у системі управління якістю виконання робіт.</p> <p>ПРН3. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом.</p> <p>ПРН4. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.</p> <p>ПРН5. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.</p>

	<p>ПРН6. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ПРН7. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, опрацювання, аналізу та синтезу інформації в області наук про Землю.</p> <p>ПРН8. Вміння працювати у проектах в області наук про Землю та оцінювати і забезпечувати якість робіт, що виконуються.</p>
Уміння	<p>ПРН9. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в галузі наук про Землю.</p> <p>ПРН10. Використовувати усно і письмово грамотну професійну українську мову.</p> <p>ПРН11. Використовувати інформаційні технології та картографічні моделі в галузі наук про Землю.</p> <p>ПРН12. Демонструвати уміння проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПРН13. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як природної системи.</p> <p>ПРН14. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>ПРН15. Використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних систем і об'єктів.</p> <p>ПРН16. Виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.</p> <p>ПРН17. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ПРН18. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень, інтегрувати їх від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.</p> <p>ПРН19. Називати і використовувати теорії, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.</p> <p>ПРН20. Дотримуватися морально-етичних аспектів досліджень, інтелектуальної чесності, професійного кодексу поведінки.</p> <p>ПРН21. Демонструвати здатність проводити самостійні дослідження природних об'єктів і процесів у геосферах в польових і лабораторних умовах.</p> <p>ПРН22. Вміти планувати та проводити польові та лабораторні дослідження і готувати звіти.</p>
Комунікація	<p>ПРН23. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою).</p> <p>ПРН24. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного використання на професійному рівні.</p>
Автономія і відповідальність	<p>ПРН25. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПРН26. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН27. Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	Всі педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму



	<p>дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи.</p> <p>Відповідає ліцензійним умовам.</p> <p>Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах:</p> <p>відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності;</p> <p>обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів;</p> <p>моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників;</p> <p>впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Кам'янського державного енергетичного технікуму, методичних розробок педагогічних працівників, підручників та навчальних посібників бібліотечного фонду технікуму.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних працівників у вітчизняних закладах вищої освіти та на підприємствах.

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики)	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти освітньої програми</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
OK1	Історія України	1,5	залік
OK2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	екзамен
OK3	Основи філософських знань	1,5	залік
OK4	Культурологія	1,5	залік
OK5	Соціологія	1,5	залік
OK6	Економічна теорія	1,5	залік
OK7	Основи правознавства	1,5	залік
OK8	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	залік
OK9	Фізичне виховання	7,5	залік
OK10	Вища математика	4	залік
OK11	Фізика	4	залік
OK12	Загальна геологія	5	екзамен
OK13	Загальний курс користувача ПК	2,5	залік
OK14	Хімія	4,5	екзамен
OK15	Безпека життєдіяльності	1,5	залік
OK16	Основи екології	1,5	залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
OK17	Основи геодезії та топографії	1,5	залік
OK18	Мінералогія, петрографія та корисні копалини	4	залік
OK19	Гідрогеологія	13,5	екзамен
OK20	Охорона праці	1,5	екзамен
OK21	Інженерна геологія	13,5	екзамен
OK22	Структурна геологія та геокартування	5	екзамен
OK23	Основи геофізики	3	залік
OK24	Оцінка запасів підземних вод	3,5	екзамен
OK25	Комп'ютерна обробка гідрогеологічної інформації	9	залік
OK26	Економіка та організація геологорозвідувальних робіт	5,5	екзамен
OK27	Інженерні споруди	3	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		110	
<b>Вибіркові компоненти освітньої системи</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
BK1	Основи гідравліки та гідрології	2	залік
BK2	Обчислювальна математика	2,5	залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
BK3	Вступ до фаху	2	залік
BK4	Геологорозвідувальна справа	3	залік
BK5	Геоморфологія та геологія четвертинних відкладів	3	екзамен
BK6	Гідрогеохімія	4,5	залік
BK7	Основи геоінформаційних систем і технологій	2,5	залік
BK8	Основи водопостачання	2,5	залік
<b>Загальний обсяг вибіркових компонент:</b>		22	
<b>Навчальні практики</b>			
OK28	Геолого-геоморфологічна	3	залік

OK29	Топографічна	3	залік
OK30	Курс користувача	3	залік
OK31	Гірничо-бурова	3	залік
OK32	Для набуття робітничої професії	6	екзамен
OK33	Зйомочна	9	залік
OK34	З комп'ютерної обробки гідрогеологічної інформації	3	залік
<b>Виробнича практика</b>			
OK35	Виробнича технологічна практика	8	залік
<b>Екзаменаційна сесія</b>		8	
<b>Державна атестація</b>		2	
<b>Загальний обсяг освітньої програми:</b>		180	

## **2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми**

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 103 «Науки про Землю» проводиться у формі складання комплексного державного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеню молодшого спеціаліста із присвоєнням кваліфікації: Молодший спеціаліст з наук про Землю (технік-гідрогеолог).

#### 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	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8									
ЗК1																																																				
ЗК2																																																				
ЗК3																																																				
ЗК4																																																				
ЗК5																																																				
ЗК6																																																				
ЗК7																																																				
ЗК8																																																				
ЗК9																																																				
ЗК10																																																				
ЗК11																																																				
ЗК12																																																				
ЗК13																																																				
ЗК14																																																				
ЗК15																																																				
ЗК16																																																				
ЗК17																																																				
ЗК18																																																				
ФК1																																																				
ФК2																																																				
ФК3																																																				
ФК4																																																				
ФК5																																																				
ФК6																																																				
ФК7																																																				
ФК8																																																				
ФК9																																																				
ФК10																																																				

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами 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	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8						
ПРН1	■			■	■	■										■										■																	■						
ПРН2				■	■	■											■										■																	■					
ПРН3																												■																	■				
ПРН4																									■				■																	■			
ПРН5		■						■																		■			■																				
ПРН6		■	■	■	■																																												
ПРН7												■									■			■					■												■	■							
ПРН8						■														■			■					■														■	■						
ПРН9																		■				■					■						■	■	■							■	■						
ПРН10		■						■																																									
ПРН11												■									■						■																	■					
ПРН12																				■			■																										
ПРН13																				■		■																					■	■					
ПРН14										■										■					■																				■	■			
ПРН15																							■										■	■	■														
ПРН16																																																	
ПРН17													■																																				
ПРН18																				■			■																										
ПРН19																																											■	■	■	■			
ПРН20	■		■					■																					■																				
ПРН21																																																	
ПРН22																																																	
ПРН23		■						■																																									
ПРН24													■													■																						■	
ПРН25																																																	
ПРН26					■																																												
ПРН27							■													■																													

