



## СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

103 Науки про Землю, спеціалізація «Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України» (бакалаврський рівень вищої освіти, ОПП на 240 кредитів ЄКТС), наказ № 323 від 25.11.2016.

- Мусін Р.Р – керівник групи, гарант освітньої програми
- Грушевський О.М. – кандидат географічних наук, доцент, начальник кафедри військової підготовки
- Харитонов О.Л. – кандидат військових наук, старший науковий співробітник
- Берніков І.С. – старший викладач кафедри військової підготовки

*Зміни до освітньо-професійної програми внесено:*

наказ № 21-ОД від 31.01.2018

наказ № 349-ОД від 09.11.2018

наказ №331-ОД від 29.11.2019

## ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

<b>A</b>	<b>Мета програми</b>	
	Надати освіту в галузі 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю з широким доступом до працевлаштування. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів через набуття фахових знань, умінь та навичок для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру.	
<b>B</b>	<b>Характеристика програми</b>	
1	Галузь знань	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
2	Фокус програми	Спеціальна освіта в області Наук про Землю
3	Орієнтація програми	Програма базується на загальновідомих наукових результатах комплексу наук пов'язаних з вивченням, моніторингом та прогнозуванням стану складових кліматичної системи, орієнтує на спеціалізацію у рамках якої проводиться подальша професійна підготовка офіцера-метеоролога тактичного рівня для Збройних Сил України.
4	Особливості програми	Орієнтація на виконання завдань прикладного характеру в області атмосферних наук, з подальшою підготовкою фахівців для Збройних Сил України. Можлива подальша підготовка фахівців для Всесвітньої метеорологічної організації.
<b>C</b>	<b>Працевлаштування та продовження освіти</b>	
1	Працевлаштування	Первинні посади в системі Міністерства інфраструктури України, Міністерства оборони України, Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Державної служби з надзвичайних ситуацій України.
2	Продовження освіти	Магістерські програми з Природничих наук. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти

<b>D</b>	<b>Стиль викладання</b>	
1	Підходи до викладання та навчання	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари, консультації викладачів, самостійна робота, навчальні практики, науково-дослідні роботи, поза аудиторні індивідуальні практичні заняття. Можливе викладання окремих навчальних дисциплін англійською мовою разом з державною мовою. Перелік таких дисциплін визначається наказом по університету.
2	Система оцінювання	Вхідний, поточний, рубіжний, підсумковий контроль знань, випускна кваліфікаційна робота.
<b>E</b>	<b>Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні 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	
<i>Загальні</i>		
K01	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного, демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенство права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	
K02	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі питань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технології, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	
K03	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	
K04	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	
K05	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	
K06	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	

K07	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
K08	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
K09	Здатність працювати в команді.
K10	Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.
K11	Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.
K12	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
<i>Фахові обов'язкові</i>	
K13	Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексної природної системи.
K14	Здатність застосовувати базові знання з фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.
K15	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
K16	Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.
K17	Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.
K18	Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.
K19	Здатність проводити моніторинг природних процесів.
K20	Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.
K21	Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.
K22	Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.
<i>Фахові вибіркові</i>	
K23	Знання факторів негативного впливу на психіку військовослужбовця під час виконання завдань за призначенням, шляхи та способи їх нейтралізації, вміння моделювати їх при проведенні занять з бойової підготовки з особовим складом підрозділу, володіти фор-

	мами та способами надання психологічної допомоги (самопомоги) під час виконання бойових (навчально-бойових) завдань, здатність навчати підпорядкований особовий склад.
K24	Здатність організовувати радіаційний, хімічний та біологічний захист підрозділу в різних умовах в ході виконання завдань за призначенням.
K25	Знання основних тактико-технічних характеристик засобів зв'язку, які перебувають на озброєнні в підрозділах ланки взвод-батальйон. Вміння користуватись індивідуальними засобами зв'язку.
K26	Здатність впевнено орієнтуватися на місцевості, ефективно застосовувати тактичні властивості місцевості в різних видах бою, працювати з топографічними, спеціальними картами та фотодокументами, визначати координати об'єктів, цілей за картою, працювати з аерознімками місцевості
K27	Здатність використовувати на практиці психолого-педагогічні основи управлінської та виховної діяльності офіцера, застосовувати методи психодіагностики особистості та методи вивчення соціально-психологічних явищ у військових колективах для індивідуальної роботи з підлеглими, формувати високий рівень патріотичних і моральних якостей у підлеглих
K28	Здатність організувати і проводити гідрометеорологічні (метеорологічні) спостереження, їх обробку та передачу (прийом) із застосуванням чинних кодів, правил та вимог.
K29	Здатність виконувати обробку та аналіз аеросиноптичного матеріалу, залучати, обробляти і використовувати додаткові види гідрометеорологічної інформації (супутникової, радіолокаційної, чисельного моделювання тощо) в задачах прогнозування погодних умов.
K-30	Здатність розробляти прогнози метеовеличин та явищ погоди, користуватися встановленою термінологією при складанні прогнозів погоди, оцінювати вплив гідрометеорологічних (метеорологічних) умов на діяльність військ (сил) та інших галузей народного господарства.
K31	Здатність працювати з встановленими видами робочої, оперативно-прогностичної та іншої документації згідно з вимогами керівних документів.
K32	Здатність здійснювати експлуатацію технічних засобів гідрометслужби у стаціонарних та польових умовах, проводити на них усі види технічного обслуговування та регламентних робіт.

F	Програмні результати навчання	
	<i>Загальні</i>	
ПР02	Використовувати усно і письмово професійну українську мову.	
ПР03	Спілкуватися іноземною мовою за фахом.	
ПР04	Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.	
ПР13	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	
ПР16	Виявити знання, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості.	
ПР17	Аргументувати орієнтованість на досягнення життєвого успіху та здорового способу життя.	
ПР18	Аналізувати гідрометеорологічні явища з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також основних законів взаємного впливу складових кліматичної системи.	
ПР19	Проявляти професійну відданість етичній практиці та позитивно сприймати необхідність професійних етичних стандартів.	
ПР20	Здатність застосовувати основні методи аналізу гідрометеорологічної інформації.	
ПР21	Володіти основними методами захисту робочого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.	
ПР22	Формулювати основні принципи раціонального природокористування й охорони навколишнього природного середовища.	
ПР23	Виконувати дослідження в групі з метою вирішення для складних задач в сфері моніторингу навколишнього середовища усно та в письмовій формі.	
<i>Фахові обов'язкові</i>		
ПР01	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.	
ПР05	Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.	
ПР06	Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.	
ПР07	Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.	

ПР08	Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.
ПР09	Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.
ПР10	Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.
ПР11	Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.
ПР12	Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.
ПР14	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.
<i>Фахові вибіркові</i>	
ПР24	Організовувати заходи психологічної підготовки особового складу підрозділу при застосуванні штатного озброєння і військової техніки при виконанні завдань за призначенням.
ПР25	Планувати та організовувати радіаційний, хімічний та біологічний захист в основних видах бою, приймати швидкі та правильні рішення з метою максимального зменшення втрат особового складу та техніки.
ПР26	Використовувати основні штатні засоби зв'язку, які перебувають на озброєнні підрозділів ланки взвод-батальйон.
ПР27	Знати та розуміти сутність орієнтування на незнайомій місцевості за картою та без карти, вдень і вночі, у різних погодних умовах та пори року, розграфку та номенклатуру топографічних карт, вміти проводити виміри за топографічними картами, дешифрувати об'єкти на аерознімках і переносити їх на топографічну карту.
ПР28	Організовувати заходи психологічної підготовки особового складу підрозділу при застосуванні штатного озброєння і військової техніки під час виконання завдань за призначенням.
ПР29	Володіти методом і засобами проведення гідрометеорологічних (метеорологічних) та орнітологічних спостережень, користуватися даними дистанційного зондування атмосфери та одержувати їх.
ПР30	Проводити первинну обробку результатів гідрометеорологічних (метеорологічних), орнітологічних спостережень та даних дистанційного зондування атмосфери.
ПР31	Виконувати обробку й проводити комплексний аналіз аеросиноптичного матеріалу, вміти розраховувати і використовувати додаткові характеристики полів метеорологічних величин та залучати для аналізу погодних умов додаткову ( радіолокаційну, супутникову тощо) інформацію.



ПР32	Володіти математичним апаратом для моделювання атмосферних процесів та явищ різних просторово-часових масштабів, використовувати продукцію чисельного моделювання провідних світових прогностичних центрів для розробки локальних прогнозів погоди.
ПР33	Складати понадкороткострокові та короткострокові прогнози погоди з урахуванням специфіки діяльності споживача, вміти визначати межі їх застосовності, користуватися встановленою термінологією та градаціями при формулюванні прогнозів погоди.
ПР34	Працювати з робочою, оперативно-прогностичною та іншими видами документаціями метеопідрозділами згідно з вимогами нормативних документів.
ПР35	Здійснювати обмін гідрометеорологічною та іншими видами інформації з використанням встановлених каналів зв'язку, узагальнювати кількісні та якісні показники стану атмосфери, представляти їх у виді зведень, телеграм, попереджень тощо, організувати та здійснювати взаємодію з іншими метеопідрозділами.
ПР36	Здійснювати експлуатацію штатних технічних засобів гідрометеорологічного (метеорологічного) підрозділу, виконувати їх технічне обслуговування, проводити на них перевірочні та регламентні види робіт.

## МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Компетентності		Результати навчання	
Код	Опис	Опис	Код
<i>Загальні</i>			
K01	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного, демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенство права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	Виявляти знання, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості.	ПР16
K02	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі питань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технології, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Аргументувати орієнтованість на досягнення життєвого успіху та здорового способу життя.	ПР17
K03	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Здатність застосовувати основні методи аналізу гідрометеорологічної інформації	ПР20
K04	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	ПР13
K05	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Використовувати усно і письмово професійну українську мову.	ПР02
K06	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Спілкуватися іноземною мовою за фахом.	ПР03

K07	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.	ПР04
K08	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Аналізувати гідрометеорологічні явища з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також основних законів взаємного впливу складових кліматичної системи.	ПР18
K09	Здатність працювати в команді.	Виконувати дослідження в групі з метою вирішення складних задач в сфері моніторингу навколишнього середовища усно та в письмовій формі.	ПР23
K10	Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.	Володіти основними методами захисту робочого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.	ПР21
K11	Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.	Формулювати основні принципи раціонального природокористування й охорони навколишнього природного середовища.	ПР22
K12	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).	Проявляти професійну відданість етичній практиці та позитивно сприймати необхідність професійних етичних стандартів.	ПР19
<i>Фахові обов'язкові</i>			
K13	Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексної природної системи.	Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.	ПР12
K14	Здатність застосовувати базові знання з фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.	Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.	ПР07
K15	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.	ПР01

K16	Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.	Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.	ПР09
K17	Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.	Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.	ПР10
K18	Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.	Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів	ПР08
		Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень	ПР11
K19	Здатність проводити моніторинг природних процесів.	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних	ПР15
K20	Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.	Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.	ПР05
K21	Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.	Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.	ПР14
K22	Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.	Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.	ПР06
<i>Фахові вибіркві</i>			
K23	Знання факторів негативного впливу на психіку військовослужбовця під час виконання завдань за призначенням, шляхи та способи їх нейтралізації, вміння моделювати їх при проведенні занять з бойової підготовки з особовим складом підрозділу, володіти формами та способами надання психологічної допомоги (самопоміги) під час виконання бойових (навчально-бойових) завдань, здатність навчати підпорядкований особовий склад	Організовувати заходи психологічної підготовки особового складу підрозділу при застосуванні штатного озброєння і військової техніки при виконанні завдань за призначенням	ПР24

K24	Здатність організувати радіаційний, хімічний та біологічний захист підрозділу в різних умовах в ході виконання завдань за призначенням.	Планувати та організувати радіаційний, хімічний та біологічний захист в основних видах бою, приймати швидкі та правильні рішення з метою максимального зменшення втрат особового складу та техніки	ПР25
K25	Знання основних тактико-технічних характеристик засобів зв'язку, які перебувають на озброєнні в підрозділах ланки взвод-батальйон. Вміння користуватись індивідуальними засобами зв'язку.	Використовувати основні штатні засоби зв'язку, які перебувають на озброєнні підрозділів ланки взвод-батальйон	ПР26
K26	Здатність впевнено орієнтуватися на місцевості, ефективно застосовувати тактичні властивості місцевості в різних видах бою, працювати з топографічними, спеціальними картами та фотодокументами, визначати координати об'єктів, цілей за картою, працювати з аерознімками місцевості	Знати та розуміти сутність орієнтування на незнайомій місцевості за картою та без карти, вдень і вночі, у різних погодних умовах та пори року, розграфку та номенклатуру топографічних карт, вміти проводити виміри за топографічними картами, дешифрувати об'єкти на аерознімках і переносити їх на топографічну карту	ПР27
K27	Здатність використовувати на практиці психолого-педагогічні основи управлінської та виховної діяльності офіцера, застосовувати методи психодіагностики особистості та методи вивчення соціально-психологічних явищ у військових колективах для індивідуальної роботи з підлеглими, формувати високий рівень патріотичних і моральних якостей у підлеглих	Організувати заходи психологічної підготовки особового складу підрозділу при застосуванні штатного озброєння і військової техніки під час виконання завдань за призначенням	ПР28
K28	Здатність організувати і проводити гідрометеорологічні (метеорологічні) спостереження, їх обробку та передачу (прийом) із застосуванням чинних кодів, правил та вимог	Володіти методом і засобами проведення гідрометеорологічних (метеорологічних) та орнітологічних спостережень, користуватися даними дистанційного зондування атмосфери та одержувати їх.	ПР29
		Проводити первинну обробку результатів г/м (метеорологічних), орнітологічних спостережень та даних дистанційного зондування атмосфери.	ПР30

К29	Здатність виконувати обробку та аналіз аеросиноптичного матеріалу, залучати, обробляти і використовувати додаткові види гідрометеорологічної інформації (супутникової, радіолокаційної, чисельного моделювання тощо) в задачах прогнозування погодних умов	Виконувати обробку й проводити комплексний аналіз аеросиноптичного матеріалу, вміти розраховувати і використовувати додаткові характеристики полів метеорологічних величин та залучати для аналізу погодних умов додаткову ( радіолокаційну, супутникову тощо) інформацію	ПР31
		Володіти математичним апаратом для моделювання атмосферних процесів та явищ різних просторово-часових масштабів, використовувати продукцію чисельного моделювання провідних світових прогностичних центрів для розробки локальних прогнозів погоди	ПР32
К30	Здатність розробляти прогнози метеовеличин та явищ погоди, користуватися встановленою термінологією при складанні прогнозів погоди, оцінювати вплив гідрометеорологічних (метеорологічних) умов на діяльність військ (сил) та інших галузей народного господарства	Складати понадкороткострокові та короткострокові прогнози погоди з урахуванням специфіки діяльності споживача, вміти визначати межі їх застосовності, користуватися встановленою термінологією та градаціями при формулюванні прогнозів погоди	ПР33
К31	Здатність працювати з встановленими видами робочої, оперативно-прогностичної та іншої документації згідно з вимогами керівних документів	Працювати з робочою, оперативно-прогностичною та іншими видами документаціями метеопідрозділами згідно з вимогами нормативних документів	ПР34
		Здійснювати обмін гідрометеорологічною та іншими видами інформації з використанням встановлених каналів зв'язку, узагальнювати кількісні та якісні показники стану атмосфери, представляти їх у виді зведень, телеграм, попереджень тощо, організувати та здійснювати взаємодію з іншими метеопідрозділами	ПР35

К32	Здатність здійснювати експлуатацію технічних засобів гідрометслужби у стаціонарних та польових умовах, проводити на них усі види технічного обслуговування та регламентних робіт	Здійснювати експлуатацію штатних технічних засобів гідрометеорологічного ( метеорологічного ) підрозділу, виконувати їх технічне обслуговування, проводити на них перевірочні та регламентні види робіт	ПР36
-----	--	---	------

**Рекомендований перелік вибіркових дисциплін  
(РПД)**

№ з/п	Код	Навчальна дисципліна
1.	ВД01	Педагогіка (у т.ч. військове навчання та виховання)
2.	ВД02	Організація військового зв'язку
3.	ВД03	Радіаційний, хімічний та біологічний захист підрозділів
4.	ВД04	Управління повсякденною діяльністю військ
5.	ВД05	Динамічна метеорологія
6.	ВД06	Синоптична метеорологія
7.	ВД07	Супутникова метеорологія
8.	ВД08	Застосування чисельного моделювання у прогнозах погоди
9.	ВД09	Авіаційні прогнози погоди
10.	ВД10	Авіаційна метеорологія
11.	ВД11	Технічні засоби гідрометслужби
12.	ВД12	Чергування у навчальному бюро погоди
13.	ВД13	Навчальна практика за спеціальністю
14.	ВД14	Навчальна практика за спеціалізацією
15.	ВД15	Курсовий проект за темою кваліфікаційної роботи
16.	ВД16	Курс первинної військово-професійної підготовки



## МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН (обов'язкових)

Код	Дисципліна/модуль	Компетентності																					
		Загальні											Фахові обов'язкові										
		К01	К02	К03	К04	К05	К06	К07	К08	К09	К10	К11	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К19	К20	К21	К22
ПР16	ПР17	ПР20	ПР13	ПР02	ПР03	ПР04	ПР18	ПР23	ПР21	ПР22	ПР19	ПР12	ПР07	ПР01	ПР09	ПР10	ПР08	ПР11	ПР15	ПР05	ПР14	ПР06	
Д01	Історія України та української культури						*																
Д02	Іноземна мова						*																
Д03	Вища математика								*														
Д04	Загальна хімія													*									
Д05	Геофізика з основами астрономії												*										
Д06	Інформатика та системологія						*																
Д07	Фізичне виховання		*																				
Д08	Геологія з основами геоморфології																					*	
Д09	Фізика								*														
Д10	Основи геодезії																					*	
Д11	Методи та засоби г/м вимірювань				*										*								
Д12	Філософія та основи психології		*									*											
Д13	Основи правознавства та ДУМ					*																	
Д14	Основи геохімії та Грунтознавство													*									
Д15	Основи правознавства та ДУМ																						
Д16	Загальна гідрологія																		*				



