

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва

«30» серпня 2023 р.,
протокол № 7

Голова Вченої ради

Володимир КОТЕНКО



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИК

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 184 «Гірництво»
освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра маркшейдерії

Схвалено на засіданні кафедри
маркшейдерії
«28» серпня 2023 р.
протокол № 7

В.о. завідувача кафедри
Володимир ШЛАПАК

Гарант освітньо-професійної
програми
Володимир ШЛАПАК

Розробники: КРИВОРУЧКО Андрій, ІСЬКОВ Сергій, ШЛАПАК Володимир,
ПАНАСЮК Андрій, ЛУНЬОВ Андрій

Житомир
2023 – 2024 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/ 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 32/ 2</i>

Програма практик для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 184 «Гірництво» освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа» / КРИВОРУЧКО Андрій, ІСЬКОВ Сергій, ШЛАПАК Володимир, ПАНАСЮК Андрій, ЛУНЬОВ Андрій. – Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. – 32 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/ 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 3

ЗМІСТ

ЗМІСТ	3
ВСТУП.....	4
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	5
РОЗДІЛ. I. НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА.....	6
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	6
2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	8
3. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ	9
4. ТЕРМІНИ ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ...	12
5. ПРОГРАМА НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ	13
6. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ	15
7. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ	15
8. ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН ЗВІТУ ПРО ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	17
9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	17
РОЗДІЛ. II. ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА	20
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	21
2. ЗМІСТ, ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	24
3. ТЕРМІНИ ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	25
4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	26
5. ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН ЗВІТУ ПРО ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	27
8. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	27
9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	27
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	30

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 4

ВСТУП

Магістр з гірництва – це освітній рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра здобув поглиблені спеціальні уміння та знання інноваційного характеру, має досвід їхнього застосування для продукування нових знань для вирішення проблемних професійних завдань у галузі гірництва. Узагальнений об’єкт діяльності – це такі наукові дослідження в області маркшейдерського забезпечення розробки родовищ корисних копалин: теорія оптимізації технологічних процесів гірничого виробництва та їх маркшейдерського забезпечення; математичні та експериментальні методи досліджень; організація і техніка експерименту; геометризація родовищ за структурними та якісними показниками; дослідження способів і методів створення опорних і знімальних мереж, вставка окремих маркшейдерських пунктів в існуючі мережі; визначення показників втрат корисної копалини при видобутку; використання методів фотограмметрії та дистанційного зондування для отримання достовірної інформації про фізичні об’єкти; визначення положення точок на поверхні еліпсоїда в системі поверхневих координат та точок фізичної поверхні Землі чи навколосемного простору в системі просторових координат.

Науково-виробнича та переддипломна практика є невід’ємним етапом підготовки фахівця, що полягає у самостійному виконанні більшої частини дослідницької роботи. Вона виконується з метою одержання магістрантами наукових результатів які будуть базою для написанням випускної кваліфікаційної роботи (дипломної роботи). Основне завдання її автора – продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, уміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання. Магістрант упорядковує накопичені наукові факти та доводить їхню наукову цінність або практичну значимість. Науково-виробнича та переддипломна практика виконується під керівництвом професорів та провідних доцентів кафедри відповідно до теми, що затверджується у встановленому порядку. Поряд з науковим спрямуванням, вона має на меті одержання практичних результатів, що розв’язують конкретну проблему в галузі гірничого виробництва.

Науково-виробнича та переддипломна практика подається у вигляді, який дозволяє зробити висновок про повноту відображення та обґрунтованість досліджень, аналізу, висновків та рекомендацій, їхню новизну і значимість. Сукупність отриманих за час проходження науково-виробничої практики

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 5

результатів має свідчити про наявність у її автора первинних навичок наукової роботи.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Наскрізна програма є основним навчально-методичним документом по проведенню всіх видів практик, який визначає зміст практик та комплексно розкриває систему практичної підготовки студентів спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа» за освітнім ступенем «магістр».

Програма забезпечує ієрархічність в програмах різних видів практики і ґрунтується на навчальному плані підготовки магістрів з спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа».

Згідно з навчальним планом для здобувачів вищої освіти спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа» передбачені такі види практики (таблиця 1):

Таблиця 1

Види практик для здобувачів вищої освіти
184 «Гірництво», освітньо-професійної програми «Маркшейдерська
справа»

№	Вид практики	Освітній ступінь	Форма навчання	Курс (семестр)	Тривалість
1	Науково-виробнича	магістр	денна, заочна	1(1)	2 тижні
2	Переддипломна	магістр	денна, заочна	2(1)	4 тижні

Основні напрями реалізації програм практики:

1. Організаційна та науково-методична робота зі здобувачами.
2. Контроль і керівництво практикою.
3. Аналіз та оцінка результатів практики.

Програми практики складені на підставі Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка», методичних рекомендацій з організації різних видів практик, відповідають навчальному та робочому плану зі спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа» за освітнім ступенем магістр.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 6

РОЗДІЛ. I. НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Мета науково-виробничої практики - закріпити і поглибити теоретичні фахові знання, опанувати методи науково-дослідної роботи, професійні прийоми і навички маркшейдерського забезпечення гірничих робіт.

Завдання науково-виробничої практики:

- закріплення, систематизація і розширення знань студентів з фахових дисциплін;
- формування навичок і вмінь науково-дослідної роботи;
- удосконалення навичок збирання, аналізу та систематизації наукових матеріалів;
- опанування основних методик здійснення досліджень в сфері розробки корисних копалин;
- опанування сучасних методів організації виробничої діяльності;
- удосконалення навичок і вмінь професійної діяльності, опанування основних методик здійснення досліджень в сфері розробки корисних копалин;
- розвинення самоосвіти, виховання потреби систематичного оновлення знань та їх творчого застосування у професійній діяльності.

Науково-виробнича практика студентів проводиться в умовах, максимально наближених до умов реальної професійної діяльності.

Науково-виробнича практика включає в себе здійснення студентами пошукової роботи, яка передбачає аналіз і узагальнення фактичного матеріалу для написання магістерської кваліфікаційної роботи, а також опанування методики наукових досліджень. Зазначені види діяльності сприятимуть формуванню у студентів практичних навичок і вмінь фахової діяльності.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

У системі професійної підготовки магістрів науково-виробнича практика є складовою навчально-виховного процесу і забезпечує безперервність та послідовність формування умінь і навичок, фахових компетентностей та професійне становлення майбутніх фахівців.

Зміст, вид, програма практики та форми звітності визначаються «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка», освітньо-професійною програмою спеціальності, навчальними планами спеціальності, що передбачені Державними

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 7

стандартами вищої освіти України та програмами практик, розробленими кафедрою маркшейдерії.

Науково-виробнича практика здобувачів вищої освіти освітнього ступеню «магістр» спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа» проходить після завершення першого року навчання протягом 2 тижнів. Загальний обсяг практики складає 90 годин (3 кредити).

Науково-виробнича практика спрямована на створення умов для творчого розвитку обдарованої особистості та підготовку фахівців за науково-дослідним, науково-педагогічним або управлінським (виробничим) напрямом діяльності і є невід'ємною складовою частиною освітнього процесу.

Зміст науково-виробничої практики направлений на формування наступних компетентностей, визначених освітньо-професійною програмою «Маркшейдерська справа»:

ЗК1. Здатність до дій в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва.

ЗК2. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.

СК1. Уміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.

СК4. Здатність до розроблення проектної документації (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі та геобудівельні системи.

Отримані вміння після проходження науково-виробничої практики стануть складовими наступних програмних результатів:

РН1. Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва.

РН2. Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

РН3. Працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.

РН6. Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 8

РН9. Розробляти проектну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі та геобудівельні системи.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Мета науково-виробничої практики – закріпити і поглибити теоретичні фахові знання, опанувати методи науково-дослідної роботи, професійні прийоми і навички діяльності в гірничій справі.

Під час проходження практики здобувач вищої освіти набуває навичок та вмінь самостійно проводити наукові дослідження безпосередньо на промислових ділянках, що мають на меті визначення рівнів впливу діяльності окремих підприємств на об'єкти довкілля; встановлення відповідності їхньої роботи вимогам чинного природоохоронного законодавства; виявлення видів робіт, що характеризуються підвищеним рівнем небезпеки для біоти; оцінювання екологічного ризику; виконання розрахунків ефективності заходів з поліпшення стану довкілля, а також розвиває здатність розробляти шляхи підвищення ефективності застосування ресурсозберігаючих технологій.

Під час проходження практики студент має можливість реалізувати свій професійний потенціал і зарекомендувати себе як фахівець, здатний самостійно вирішувати важливі гірничі завдання, проявляти набуті навички планування й прогнозування ефективності заходів, спрямованих на охорону навколишнього середовища та відтворення природних ресурсів.

Завдання науково-виробничої практики:

- закріпити теоретичні знання, здобуті при вивченні дисциплін професійної підготовки згідно із навчальним планом освітнього ступеня «магістр»;
- ознайомитися з необхідною проектною, технічною і діловою документацією конкретного промислового підприємства (установи, організації тощо);
- ознайомитися з діяльністю підприємства щодо розробки родовищ та видобування корисних копалин, раціонального і комплексного використання природних ресурсів, переробки сировини з природного каменю;
- визначити мету та основні задачі досліджень в галузі гірництва, конкретні задачі, що забезпечать досягнення сформульованої мети;
- визначити актуальність і напрямки досліджень з вибраної проблеми;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 9

- засвоїти методи і методики проведення наукових досліджень та статистичної обробки даних за вибраною темою;
- опанувати використання комп'ютерних технологій для формування бази даних наукових досліджень;
- розглянути методи побудови математичних моделей гірничих процесів та параметрів;
- набути навичок практичного застосування теоретичних знань для розв'язання завдань гірничого спрямування;
- навчитися проводити основні етапи наукових досліджень;
- зібрати матеріали для написання кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «магістр»;
- скласти звіт про практику та захистити його.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ВИБРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Загальне організаційне, навчально-методичне та наукове керівництво практикою здійснюють завідувач кафедри маркшейдерії. Безпосередніми керівниками науково-виробничої практики є викладачі кафедри маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка».

Робота студентів під час науково-виробничої практики організовується згідно з положенням про організацію освітнього процесу в Державному університеті «Житомирська політехніка» з урахуванням навчальних планів спеціальності 184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа» освітнього ступеня «магістр».

Базами науково-виробничої практики є провідні гірничо-видобувні підприємства України, з якими Державний університет «Житомирська політехніка» укладає відповідні договори.

Робочий день студента-практиканта визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, яке є базою науково-виробничої практики.

Щоденна робота студента-практиканта полягає у виконанні виробничих завдань, дослідницької роботи, збиранні та вивченні матеріалів за програмою практики, оформленні документації, заповненні щоденника проходження практики.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 10

Обов'язки студента-практиканта:

- отримати необхідну документацію і проконсультуватися у керівника щодо її оформлення;
- своєчасно прибути на базу практики і розпочати виконання необхідних завдань;
- ознайомитися з режимом роботи бази практики і дотримуватися його;
- дотримуватися правил техніки безпеки і охорони праці на базі практики;
- систематично вести щоденник практики і регулярно подавати його на перевірку керівникам практики;
- виявляти вихованість, етичну поведінку, ввічливість, професіоналізм;
- сумлінно виконувати усі завдання, передбачені програмою практики, вказівки керівників практики та індивідуальне завдання;
- провести передбачене індивідуальним завдання дослідження за тематикою визначеною керівником практики і належним чином оформити його результати;
- відповідати за виконану під час проходження наукововиробничої практики роботу;
- своєчасно оформити звітну документацію про проходження практики і подати її у встановлений термін керівнику практики.

Обов'язки керівника практики від Державного університету «Житомирська політехніка» (кафедри маркшейдерії):

- скласти і довести до відома студентів план-графік проходження науково-виробничої практики;
- перед початком практики перевірити готовність бази практики;
- провести інструктаж студентів-практикантів з питань техніки безпеки та охорони праці;
- забезпечити студентів необхідними документами для виконання програми і завдань практики;
- разом з керівником від бази практики забезпечувати проходження практики на високому рівні відповідно до програми, контролювати забезпечення нормальних умов праці студентів;
- здійснювати методичне керівництво виконанням студентами програми практики та індивідуального завдання;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 11

- надавати методичну допомогу студентам щодо розробки плану наукового дослідження, передбаченого індивідуальним завданням;
- надавати студентам консультації з питань проходження науково-виробничої практики, виконання індивідуальних дослідницьких завдань та оформлення їх результатів і звіту;
- контролювати ведення щоденників, підготовку та оформлення звітів;
- аналізувати й оцінювати подану студентами документацію про проходження науково-виробничої практики;
- дати підсумкову характеристику, оцінку-відгук про виконану кожним студентом виробничу та дослідницьку роботу;
- у складі комісії брати участь у захисті студентами практикантами результатів науково-виробничої практики;
- за результатами практики подавати завідувачу кафедри письмовий звіт про проведення практики з пропозиціями щодо поліпшення її організації.

Обов'язки керівника від бази практики:

- провести ввідний інструктаж студентів-практикантів з питань техніки безпеки та охорони праці;
- ознайомити студентів-практикантів з діяльністю установи і перспективами її розвитку;
- довести до відома студентів графік і режим роботи підрозділу установи, що є базою практики;
- здійснювати методичне керівництво виконанням студентами програми науково-виробничої практики та індивідуальних завдань;
- аналізувати здійснення студентами-практикантами дослідницької та виробничої роботи, подавати методичну допомогу з удосконалення наукової діяльності студентів;
- сприяти доступу студентів-практикантів до інформації, яка їм необхідна для виконання програми науково-виробничої практики та індивідуальних завдань;
- забезпечувати облік виходів на роботу студентів-практикантів;
- контролювати виконання студентами програми науководослідної практики й індивідуальних завдань;
- своєчасно повідомляти деканат або кафедру маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка» про порушення студентами-практикантами трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 12

- контролювати ведення студентами щоденників практики і підготовку звітів;
- після закінчення практики перевіряти і затверджувати звіти студентів-практикантів і давати відгуки про їх науково-виробничу діяльність.

4. ТЕРМІНИ ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Науково-виробнича практики здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «магістр» за спеціальністю 184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа» проводяться в строки, що визначені навчальним планом та графіком освітнього процесу і розподіляються згідно даних наведених у таблиці 2.

Таблиця 2.

Терміни проходження практики студентами спеціальності
184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа»

Назва практики	Шифр групи	Курс	Кількість тижнів	Період проведення практики
Денна форма				
Науково-виробнича	ГГ-26м	1	2	1 семестр
Заочна форма				
Науково-виробнича	ЗГГ-22м	1	2	1 семестр

Згідно навчального плану спеціальності 184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа» з метою закріплення теоретичних знань, здобуття практичних навичок науково-виробнича практика студентів-магістрів I курсу денної та заочної форми навчання буде проходити в другому семестрі згідно графіку освітнього процесу.

Керівник науково-виробничої практики призначається наказом по університету, з числа провідних науково-педагогічних працівників випускової кафедри.

Завідувач випускової кафедри перед початком практики має провести інструктаж з техніки безпеки і охорони праці під час проходження науково-виробничої практики.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 13

5. ПРОГРАМА НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Програмою науково-виробничої практики передбачено:

- аналіз виробничої бази гірничо-видобувного підприємства;
- загальне ознайомлення з діяльністю гірничо-видобувного підприємства;
- вивчення основних організаційних документів, наявної наукової (науково-дослідної) програми розвитку підприємства, яка працює у сфері розробки корисних копалин та переробки сировини видобутої з надр
- аналіз наявної на підприємстві наукової, довідкової, юридичної літератури, яка стосується експлуатації надр та використання видобутих корисних копалин, а також інших джерел наукової інформації;
- участь у конкретній виробничій і науково-дослідній роботі на підприємстві;
- виконання студентами-практикантами виробничих завдань, передбачених для їх кваліфікаційного рівня, відповідно до кола посадових обов'язків;
- виконавча робота у складі групи фахівців гірничого підприємства;
- науково-дослідна робота під керівництвом досвідчених фахівців бази практики: збирання, узагальнення, систематизація інформаційно-аналітичних матеріалів про конкретне виробничо-наукове завдання, аспектів видобування та переробки гірських порід;
- оцінка ефективності виробничої та науково-дослідної діяльності підприємства, яка є базою практики;
- аналіз ефективності діяльності підприємства за певними критеріями;
- використання існуючої нормативно-методичної бази оцінювання ефективності сучасних методик оцінки роботи окремих працівників та їх груп;
- подання керівництву бази практики рекомендацій щодо оптимізації аспектів виробничої та науково-дослідної діяльності
- участь у заходах, спрямованих на підвищення ефективності діяльності підприємства.

Виконання індивідуального завдання.

Індивідуальні завдання для студентів-практикантів визначені кафедрою маркшейдерії виходячи з актуальності проблем маркшейдерського забезпечення гірничих робіт, перспектив розвитку маркшейдерії в Україні, раціонального надрокористування, можливостей наукової розробки певної тематики,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 14

уподобань студентів тощо. Індивідуальні завдання студентів, які навчаються за освітнім ступенем «магістр», повинні мати науково-дослідницький характер. Бажано, щоб зміст індивідуального завдання відповідав темі магістерської роботи. Таким способом студенти отримують можливість поглибити знання з досліджуваної проблематики і у процесі науково-виробничої практики знайти матеріал, необхідний для виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Індивідуальне завдання

Опрацьовуючи вибране індивідуальне завдання з науково-виробничої практики, студент повинен:

- визначити актуальність виконуваного наукового дослідження у сфері розробки корисних копалин та переробки сировини видобутої з надр;
- виявити теоретичну новизну досліджуваної проблеми;
- сформулювати мету та основні завдання дослідження;
- розкрити сутність об'єкта дослідження;
- охарактеризувати предмет наукового дослідження;
- сформулювати наукову гіпотезу;
- скласти конкретну програму дослідження, його план;
- обґрунтувати доцільність використання в дослідженні певних методів;
- проаналізувати історіографію досліджуваної теми;
- охарактеризувати джерельну базу;
- визначити необхідний обсяг емпіричного матеріалу відповідно до завдань дослідження;
- визначити чітку послідовність конкретних дослідницьких дій, розробити алгоритм дослідження на кожному етапі;
- виконати дослідження, за потреби вносячи корективи в попередньо розроблений план;
- систематизувати отримані результати;
- виявити основні проблеми, що виникли у процесі дослідження, проаналізувати їх вплив на результати роботи;
- узагальнити результати дослідження, сформулювати висновки;
- сформулювати конкретні конструктивні пропозиції, рекомендації;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/ 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 15

6. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З НАУКОВО-ВИБРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Керівнику науково-виробничої практики від Університету студенти-практиканти подають письмовий звіт про виконання програми практики; оформлений щоденник проходження практики з відгуком керівника від бази практики та оцінкою діяльності студента практиканта; результати виконання індивідуального завдання.

У звіті студент вказує характер і обсяг виконаних завдань, розкриває основні питання досліджуваної теми, викладає результати своєї пошукової діяльності, формулює пропозиції, робить аргументовані висновки, висловлює певні зауваження та побажання.

Сторінки звіту нумерують наскрізно. У щоденнику в хронологічному порядку записують зміст роботи за кожний день практики.

Документальним результатом виконання студентом індивідуального завдання є реферат на відповідну тему обсягом до 25÷30 сторінок (на аркушах паперу формату А4). До звіту додаються матеріали, зібрані під час проходження науково-виробничої практики, з метою використання при підготовці магістерської кваліфікаційної роботи. Усі матеріали практики скріплюються (або прошиваються) й укомплектовуються в окрему папку.

7. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Під час проходження науково-виробничої практики студент веде щоденник і разом з керівником практики від підприємства (організації, установи) складає і затверджує конкретний графік її проходження. Щоденник є документом у якому фіксується студентом виконання програми практики і який видається йому перед від'їздом на практику. Щоденник повинен включати такі розділи: графік проходження практики, календарно-тематичний план практики, короткий зміст виконаної роботи за кожен день тижня з відміткою про перевірку записів і підписом керівника від бази практики. В ньому вміщуються також зауваження щодо перевірки виконання програми практики керівником практики від навчального закладу.

Окрім записів змісту виконаної роботи в щоденнику, студент у процесі практики накопичує відповідно до програми практики статистичну інформацію,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 16

основні показники діяльності бази практики та окремих досліджуваних процесів, інші матеріали і додає їх до загального звіту із практики.

На підставі записів у щоденнику про виконання роботи, а також накопичених у процесі практики дослідних даних, обліково-звітних і аналітичних матеріалів студент складає письмовий звіт про виконання програми практики.

Письмовий звіт про проходження практики, разом із щоденником, за один-два дні до закінчення практики (або в інший, затверджений термін) подається студентом керівникові від бази практики для перевірки. Перевірений керівником практики письмовий звіт і щоденник підписуються ним і завіряється печаткою підприємства (організації, установи) бази практики.

За результатами виконання програми практики, на підставі щоденника і письмового звіту студента-практиканта, керівник практики від підприємства (організації, установи) складає відгук щодо результатів проходження студентом практики, у якому дається оцінка роботи практиканта щодо виконання програми науково-виробничої або переддипломної практики, визначаються вміння студента-практиканта застосовувати теоретичні знання на практиці, недоліки в теоретичній підготовці студентів-практикантів, виявлені під час практики, вносяться пропозиції на якій роботі він може бути використаний після закінчення навчального закладу.

Відгук про результати проходження студентом науково-виробничої практики затверджується керівником від бази практики і засвідчується печаткою бази практики.

Керівник від бази практики у відгуку характеризує рівень дисциплінованості студента, його морально-ділові якості, основні види виконаних робіт, оцінює науково-виробничу діяльність студента; відгук має бути завіреним у встановленому порядку. Керівник практики від Університету у висновку відображає теоретичний та практичний рівень виконаних студентом досліджень, їх значення для розвитку маркшейдерського забезпечення на даному підприємстві, якість оформлення звітної документації, висновки та пропозиції щодо оцінки проходження науково-виробничої практики студентом.

Після закінчення науково-виробничої практики проводиться підсумкова конференція. Для захисту практики завідувачем кафедри призначається комісія, до складу якої входять завідувач кафедри (або його заступник) і керівники практики від Університету. Студенти в індивідуальному порядку захищають перед комісією звіти з практики (з диференційованою оцінкою). У процесі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 17

захисту студент має охарактеризувати виконану виробничу та дослідницьку роботу і відповісти на запитання членів комісії з різних аспектів його діяльності під час науково-виробничої практики та опрацьованої теми дослідження.

Загальна оцінка (диференційована) вноситься у залікову-екзаменаційну відомість і в залікову книжку здобувача вищої освіти за підписом керівника.

Студенти можуть запропонувати свої пропозиції щодо вдосконалення проведення науково-виробничої практики та обґрунтувати їх доцільність.

8. ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН ЗВІТУ ПРО ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Орієнтовний план звіту про виконання програми науково-виробничої практики:

- вступ, в якому зазначається мета та завдання практики;
- обґрунтування актуальності проблеми, вибраної для дослідження, характеристика ступеня її розробленості;
- стислий аналіз матеріалів з вибраної проблеми, зібраних для написання звіту;
- стислий виклад методичних підходів до організації наукових досліджень з обраної тематики;
- короткий зміст наукових досліджень, що виконувалися під час науково-виробничої практики;
- висновки про проходження практики з пропозиціями щодо шляхів розв'язання проблем, які досліджувались;
- список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на аркушах формату А4, скріплюється та подається керівнику практики від закладу вищої освіти.

9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Процес оцінювання знань студентів передбачає:

- перевірку керівниками практики звіту з практики та написання відгуку;
- захист звіту студентом перед комісією.

Результати захисту науково-виробничої практики оцінюються за національною шкалою та шкалою ECTS. При захисті звіту про проходження

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 18

практики оцінюються вміння аргументовано висловлювати власну думку; використовувати і оперувати науковою термінологією; працювати з науковою літературою, складати тези; систематизувати і узагальнювати теоретичний матеріал; формулювати висновки і розробляти рекомендації щодо досліджуваної проблеми; використовувати дані емпіричного характеру; на основі здобутих фахових знань аналізувати поточні процеси і явища гірничого виробництва

Максимальний бал, який може отримати студент за виконання та захист науково-виробничої практики – 100 балів (таблиця 3).

Таблиця 3

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	Оцінка в балах
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

Результати захисту науково-виробничої практики оцінюються за національною шкалою та шкалою ECTS. При захисті звіту про проходження практики оцінюються вміння аргументовано висловлювати власну думку; використовувати і оперувати науковою термінологією; працювати з науковою літературою, складати тези; систематизувати і узагальнювати теоретичний матеріал; формулювати висновки і розробляти рекомендації щодо досліджуваної проблеми; використовувати дані емпіричного характеру; на основі здобутих фахових знань аналізувати поточні процеси і явища гірничого виробництва.

Основні критерії оцінювання науково-виробничої практики.

90-100 балів студент отримує, якщо його доповідь свідчить про глибоке розуміння ним теоретичного матеріалу, основні вміння сформовані та засвоєні на високому рівні; виклад матеріалу логічно послідовний, доказовий, висновки і узагальнення точні й пов'язані з реальними процесами у сфері розробки корисних копалин або обробки природних матеріалів; відгуки керівників про проходження студентом практики позитивні; звітна документація про проходження науково-виробничої практики оформлена за встановленими

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 19

вимогами.

74 – 89 балів студент отримує, якщо його доповідь під час захисту задовольняє зазначеним щойно критеріям, проте матеріал недостатньо систематизований, окремі вміння сформовані на недостатньо високому рівні, у висновках та узагальненнях наявні окремі неточності, відповіді на запитання членів комісії загалом правильні; відгуки керівників щодо проходження студентом практики позитивні за наявності незначних зауважень щодо змісту й оформлення матеріалів науково-виробничої практики.

60 – 73 балів студент отримує, якщо його доповідь свідчить про загальне розуміння основних питань програми практики; відзначаються значні недоліки в теоретичних знаннях; недостатньо сформовані основні вміння та навички дослідницької роботи, слабо аргументовані висновки і узагальнення; відгуки керівників про проходження науково-виробничої практики загалом позитивні за наявності суттєвих зауважень, наявні значні недоліки в оформленні документації про проходження науково-виробничої практики.

0 – 59 балів студент отримує, якщо не володіє теоретичними знаннями; не виконав завдання науково-виробничої практики; на запитання членів комісії не може відповісти; відгуки керівників про проходження практики негативні; документація про проходження науково-виробничої практики не оформлена відповідно до вимог.

Оцінка з відповідною кількістю балів вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та проставляється в залікову книжку студента за підписом керівника практики від Університету. Оцінка за науково-виробничу практику враховується нарівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента.

Підсумки науково-виробничої практики є предметом розгляду на засіданнях кафедри: керівники практики звітують про результати проходження студентами практики, обговорюються претензії та побажання студентів, висловлюються пропозиції щодо поліпшення організації науково-виробничої практики, урізноманітнення засобів її проведення, використання сучасних методик, передового досвіду, співробітництва з базами практики.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 20

РОЗДІЛ. II. ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

Проходження усіх видів практик студентами – це важливі етапи процесу практичної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі. Практика студентів є невід’ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки магістрів денної і заочної форм навчання, в якій закладено основні компетентності, якими повинен володіти фахівець та програмні результати, які він повинен здобути.

Переддипломна практика магістрів є обов’язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності 184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа», здійснюється відповідно до навчального плану та має на меті набуття студентами професійних навичок і вмінь здійснення самостійної професійної діяльності. Вона спрямована на закріплення теоретичних знань, одержаних студентами під час навчання, набуття і удосконалення практичних навичок і умінь у процесі професійної діяльності, розвиток у студентів здатності компетентного прийняття рішень у виробничих ситуаціях, оволодіння сучасними методами та формами професійної діяльності.

Основна мета програми полягає у чіткому плануванні та регламентуванні діяльності студентів і керівників під час практики та окреслення її головних результатів. Програма переддипломної практики передбачає планове, поетапне набуття студентами практичних професійних навичок і застосування набутих теоретичних знань у реальних умовах.

Програма містить зміст, цілі і завдання переддипломної практики, види і терміни її проходження, бази та організацію практики, форми звітності, норми оцінювання роботи студентів під час практики.

Проведення переддипломної практики загальною тривалістю 6 кредитів / 180 годин передбачено у 3-му семестрі (4 тижні).

Найважливішим завданням переддипломної практики є:

- закріпити теоретичні знання, здобуті при вивченні дисциплін професійної підготовки згідно із навчальним планом освітнього рівня «магістр»;
- визначити актуальність і напрямки досліджень з вибраної проблеми;
- засвоїти методи і методики проведення наукових досліджень і статистичної обробки даних за вибраною темою;
- опанувати використання комп’ютерних технологій для формування бази даних наукових досліджень;
- розглянути методи побудови математичних моделей гірничих процесів та параметрів;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 21

- набути навичок практичного застосування теоретичних знань для розв'язання завдань гірничого спрямування;
- навчитися проводити основні етапи наукових досліджень;
- зібрати матеріали для написання дипломної роботи;
- скласти звіт про практику та захистити його.

За результатами переддипломної практики здобувач вищої освіти за освітнім ступенем «магістр» виконує кваліфікаційну роботу.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

У системі професійної підготовки магістрів переддипломна практика є складовою навчально-виховного процесу і забезпечує безперервність та послідовність формування умінь і навичок, професійне становлення майбутніх фахівців.

Зміст, вид, програма практики та форми звітності визначаються «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка», освітньо-професійною програмою спеціальності, навчальними планами спеціальності, що передбачені Державними стандартами вищої освіти України та програмами практик, розробленими кафедрою маркшейдерії.

Переддипломна практика є завершальним етапом підготовки фахівця з технологій захисту навколишнього середовища з метою отримання магістром професійного досвіду, перевірки професійної готовності фахівця до трудової діяльності і збору матеріалів для кваліфікаційної роботи.

Переддипломна практика для студента дає можливість:

- сформулювати та поглибити власне розуміння специфіки діяльності підприємства в галузі охорони навколишнього середовища в сучасних умовах розвитку економіки України;
- набути досвід роботи у виробничому колективі, оволодіти навиками і вміннями професій різного рівня кваліфікації;
- взяти участь у конкурсі на одержання постійної роботи в підприємстві, або одержати відгук і рекомендації щодо майбутнього працевлаштування;
- глибоко, стратегічно осмислити масштаби і взаємозв'язки усіх видів робіт на підприємстві, ефективність виробничої діяльності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 22

Зміст переддипломної практики направлений на формування наступних компетентностей, визначених освітньо-професійною програмою «Маркшейдерська справа»:

ЗК1. Здатність до дій в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва.

ЗК2. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.

ЗК4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК5. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

СК1. Уміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.

СК2. Здатність до виконання теоретичних і експериментальних досліджень параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств.

СК5. Здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств.

СК6. Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності із основними нормативними документами, що стосуються маркшейдерської служби гірничого підприємства.

СК7. Здатність відображати просторові закономірності за результатами дослідження гірничо-геологічних, гідрогеологічних умов та гірничо-технічних параметрів розробки родовищ.

СК8. Здатність створювати та поповнювати сучасні цифрові моделі родовищ корисних копалин.

СК9. Здатність до застосування різних методів фотограмметрії та дистанційного зондування для отримання достовірної інформації про фізичні об'єкти та їхнє оточення за допомогою реєстрації.

СК10. Володіти основними знаннями про форму та розміри Землі, методи визначення положення точок на поверхні еліпсоїда, фізичній поверхні Землі чи навколосемного простору в різних системах координат.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 23

Отримані при проходженні переддипломної практики стануть складовими наступних програмних результатів навчання за освітньо-професійною програмою «Маркшейдерська справа»:

РН1. Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва.

РН2. Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

РН3. Працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.

РН4. Діяти соціально відповідально та свідомо.

РН5. Дотримуватися норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

РН6. Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.

РН7. Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств.

РН10. Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств.

РН11. Використовувати нормативні документи, що стосуються маркшейдерської служби гірничого підприємства, під час здійснення професійної діяльності.

РН12. Аналізувати, систематизувати і інтерпретувати гірничо-геологічні та гідрогеологічні умови розробки родовищ корисних копалин та гірничо-технічні дані, і виконувати моделювання покладів корисних копалин на їх основі.

РН13. Моделювати технологічні процеси в прогнозованих гірничо-геологічних умовах, оцінювати точність і достовірність прогнозів.

РН14. Використовувати сучасні інформаційні системи у науковій, інноваційній, проектній та експлуатаційній діяльності.

РН15. Застосовувати методи фотограмметрії та дистанційного зондування для отримання достовірної інформації про фізичні об'єкти та їхнє оточення.

РН16. Вміти визначати положення точок на поверхні еліпсоїда в системі поверхневих координат, точок фізичної поверхні Землі чи навколоземного простору в системі просторових координат.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 24

2. ЗМІСТ, ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика розпочинається з настановної наради, яка проводиться напередодні практики за участю завідувача кафедри, керівників практики, викладачів від кафедр факультету, студентів що відряджаються на практику.

На зборах студенти отримують повну інформацію щодо завдань, змісту, термінів проходження практики, про базу практики, отримують необхідні методичні поради та настанови, дізнаються про склад керівників.

Переддипломна практика триває 4 тижні. Передбачає пошукову роботу та збирання матеріалів для написання магістерської кваліфікаційної роботи. Складається з таких етапів:

- визначення проблеми та її актуальності;
- аналіз літературних джерел з теми дослідження;
- конкретизація теми та обґрунтування її актуальності;
- характеристика сфери використання та оцінка значущості очікуваних результатів прикладного характеру;
- визначення структури роботи, послідовності етапів проведення поставлених завдань;
- отримання експериментальних даних та іншої інформації на об'єкті дослідження;
- обробка даних, виконання необхідних розрахунків, складання аналітичних таблиць, схем, графіків тощо, застосування комп'ютерних технологій при обробці інформації;
- обґрунтування висновків та пропозицій за результатами дослідження;
- підготовка звіту.

Для засвоєння отриманих комплексних теоретичних знань студент протягом усього періоду практики в обов'язковому порядку повинен вести щоденник. Кожен запис починається з дати, змісту та «змінного» завдання на виконання робіт. Якщо студент не займає робочої посади, то у записах вказується перелік виконаних робіт щодо збору матеріалів, інформації з практичної підготовки.

У щоденнику переддипломної практики наводиться основна інформація про види робіт, які здійснює здобувач вищої освіти під час проходження

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 25

практичної підготовки, надається відгук від керівника практики від університету та від підприємства.

По завершенню практики студент подає на розгляд низку документів для перевірки, які оформляються у папку.

В папці повинно міститись:

- звіт студента про проведену роботу;
- щоденник практики в я якому:
 - відгук керівника практики від університету;
 - відгук керівника від підприємства, установи або організації, де проходив науково-дослідну частину практики.

3. ТЕРМІНИ ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практики здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «магістр» за спеціальністю 184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа» проводять в строки, що визначені навчальним планом та графіком освітнього процесу і розподіляються згідно даних наведених у таблиці 4.

Таблиця 4.

Терміни проходження практики студентами спеціальності 184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа»

Назва практики	Шифр групи	Курс	Кількість тижнів	Період проведення практики
Денна форма				
Переддипломна	ГГ-25м	2	4	1 семестр
Заочна форма				
Переддипломна	ЗГГ-21м	2	4	1 семестр

Згідно навчального плану спеціальності 184 «Гірництво» ОПП «Маркшейдерська справа» з метою закріплення теоретичних знань, здобуття практичних навичок наукова практика студентів-магістрів II курсу денної та заочної форми навчання буде проходити в першому семестрі згідно графіку освітнього процесу.

Керівник переддипломної практики призначається наказом по університету, з числа провідних науково-педагогічних працівників випускової кафедри.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 26

Завідувач випускової кафедри перед початком практики має провести інструктаж з техніки безпеки і охорони праці під час проходження переддипломної практики.

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Керівнику практики від Університету студенти-практиканти подають письмовий звіт про виконання програми практики; оформлений журнал проходження практики; відгук керівника від бази практики з оцінкою діяльності студента-практиканта; результати виконання індивідуального завдання.

У звіті студент вказує характер і обсяг виконаних завдань, розкриває основні питання досліджуваної теми, викладає результати своєї пошукової діяльності, формулює пропозиції, робить аргументовані висновки, висловлює певні зауваження та побажання.

Сторінки звіту нумерують наскрізно. У журналі з практики в хронологічному порядку записують зміст роботи за кожний день практики.

Керівник від бази практики у відгуку характеризує рівень дисциплінованості студента, його морально-ділові якості, основні види виконаних робіт, оцінює науково-виробничу діяльність студента; відгук має бути завіреним у встановленому порядку. Керівник практики від Університету у висновку відображає теоретичний та практичний рівень виконаних студентом досліджень, їх значення для розвитку гірничого виробництва на даному підприємстві, якість оформлення звітної документації, висновки та пропозиції щодо оцінки проходження практики студентом.

За результатами проходження практики студент складає звіт про виконання програми практики з конкретним описом виконаної роботи. Він повинен мати чітку структуру, логічну послідовність, переконливу аргументацію, обґрунтованість висновків і рекомендацій. Загальний обсяг звіту 15-20 сторінок (з додатками) формату А4. Ліве поле — 30 мм, праве — 10 мм; верхнє і нижнє — 20 мм.

Структура звіту: титульний лист; зміст, де зазначаються назви всіх розділів і підрозділів звіту; основна частина (відомості про виконання всіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки та пропозиції); список використаних джерел; додатки. Текст звіту ілюструється відповідними розрахунками, таблицями, схемами, рисунками тощо.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 27

5. ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН ЗВІТУ ПРО ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Орієнтовний план звіту про виконання програми переддипломної практики:

1. вступ, в якому зазначається мета та завдання практики;
2. обґрунтування актуальності проблеми, вибраної для дослідження, характеристика ступеня її розробленості;
3. стислий аналіз матеріалів з вибраної проблеми, зібраних для написання дипломної роботи;
4. коротка характеристика маркшейдерського забезпечення ведення гірничих робіт;
5. короткий зміст завдань, що виконувалися під час переддипломної практик;
6. висновки про проходження практики з пропозиціями щодо шляхів розв'язання проблем, які досліджувались;
7. список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на аркушах формату А4, скріплюється та подається керівнику практики від закладу вищої освіти.

8. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Звіт за практику студент захищає (з диференційованою оцінкою) перед комісією, склад якої призначається завідувачем кафедри.

До складу комісії входять: керівник практики, завідувач кафедри та НПП кафедри маркшейдерії. Оцінка (диференційована) вноситься у залікову-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента за підписом керівника.

Результати практики обговорюються на кафедрі та Вченій Раді факультету.

9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Результати захисту практики оцінюються за національною шкалою та шкалою ECTS. При захисті звіту про проходження практики оцінюються вміння аргументовано висловлювати власну думку; використовувати і оперувати науковою термінологією; працювати з науковою літературою, складати тези; систематизувати і узагальнювати теоретичний матеріал; формулювати висновки і розробляти рекомендації щодо досліджуваної проблеми; використовувати дані емпіричного характеру; на основі здобутих фахових знань аналізувати поточні

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 28

процеси і явища гірничого виробництва; знати основні види маркшейдерського забезпечення гірничого виробництва та шляхи їх оптимізації.

Максимальний бал, який може отримати студент за виконання та захист переддипломної практики – 100 балів (таблиця 5).

Таблиця 5

Шкала оцінювання переддипломної практики

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	Оцінка в балах
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

90-100 балів студент отримує, якщо його доповідь свідчить про глибоке розуміння ним теоретичного матеріалу, основні вміння сформовані та засвоєні на високому рівні; виклад матеріалу логічно послідовний, доказовий, висновки і узагальнення точні й пов'язані з реальними процесами у сфері розробки корисних копалин або обробки природних матеріалів; відгуки керівників про проходження студентом практики позитивні; звітна документація про проходження науково-виробничої практики оформлена за встановленими вимогами.

74 – 89 балів студент отримує, якщо його доповідь під час захисту задовольняє зазначеним щойно критеріям, проте матеріал недостатньо систематизований, окремі вміння сформовані на недостатньо високому рівні, у висновках та узагальненнях наявні окремі неточності, відповіді на запитання членів комісії загалом правильні; відгуки керівників щодо проходження студентом практики позитивні за наявності незначних зауважень щодо змісту й оформлення матеріалів науково-виробничої практики.

60 – 73 балів студент отримує, якщо його доповідь свідчить про загальне розуміння основних питань програми практики; відзначаються значні недоліки в теоретичних знаннях; недостатньо сформовані основні вміння та навички дослідницької роботи, слабо аргументовані висновки і узагальнення; відгуки керівників про проходження науково-виробничої практики загалом позитивні за

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 29

наявності суттєвих зауважень, наявні значні недоліки в оформленні документації про проходження науково-виробничої практики.

0 – 59 балів студент отримує, якщо не володіє теоретичними знаннями; не виконав завдання науково-виробничої практики; на запитання членів комісії не може відповісти; відгуки керівників про проходження практики негативні; документація про проходження науково-виробничої практики не оформлена відповідно до вимог.

Оцінка з відповідною кількістю балів вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та проставляється в залікову книжку студента за підписом керівника практики від Університету. Оцінка за переддипломну практику враховується нарівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента.

Підсумки практики є предметом розгляду на засіданнях кафедри: керівники практики звітують про результати проходження студентами практики, обговорюються претензії та побажання студентів, висловлюються пропозиції щодо поліпшення організації практики, урізноманітнення засобів її проведення, використання сучасних методик, передового досвіду, співробітництва з базами практики.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/30

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Анохіна Л.І. Геодезія [Анохіна Л.І., Брежнєв Д. В., Гавриленко Ю. М. та інші]; за ред. С. Г. Могильного, С. П. Войтенко. - Чернігів: Вид-во університету, 2002. - 407 с.
2. Бакка М.Т. Основи геології / М.Т. Бакка, О.О. Ремезова / Житомир: РВВ ЖІТІ, 2000.– 380с.
3. Важинський С.Е. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С.Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
4. Ващенко В. Геодезичні прилади та приладдя: навч. посіб. / В. Ващенко, В. Латинський, С. Перій. - Львів : Євросвіт, 2006.-208 с.
5. Гірничий Закон України від 06.10.1999 р. № 1127-XIV: станом на 29.12.2019 // Верховна Рада України, 1999. – № 50. – ст. 433.
6. Грабовий В. М. Геодезія / Грабовий В. М. – Житомир: ЖДТУ, 2004. – 455 с.
7. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. посібник. – Х.: НТУ "ХПІ", 2009. – 142 с.
8. Данильян О. Г. Методологія наукових досліджень : підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2019. – 368 с.
9. ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво: станом на 01.05.2018 р.
10. ДБН А.3.2-2-2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення.
11. Закон України «Про вищу освіту» (зі змінами 2021 року). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
12. Інструкція з топографічного знімання в масштабах 1:5000; 1:2000; 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98). – Київ : ГУГК України, 1998. - 97 с.
13. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – Київ, 1999. – 45 с.
14. Ковальчук В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / В. Ковальчук,
15. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. № 133/94: станом на 29.12.2019 // Верховна Рада України, 1994. – № 36. – ст. 340.
16. Костецька Я. М. Геодезичні прилади / Я. М. Костецька. - Львів: Престижінформ, 2000. - 324 с.
17. Костюкевич В. М. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за ступенями магістра та доктора філософії: навчальний посібник / В. М. Костюкевич, О. А. Шинкарук, В. І. Воронова, О. В. Борисова; за заг. ред. В. М.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М-2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 31

Костюкевича. – Київ: КНТ, 2017. – 634 с.

18. Л. Моїсеєв. – К.: Професіонал, 2008. – 240 с.
19. Михайлов В.А. Металічні корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов та ін. / К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. – 463 с.
20. Михайлов В.А. Неметалічні корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов та ін. / К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. – 425 с. К.Н. Ткачук – Охорона праці, К., 1998
21. Могильний С.Г. Геодезія (частина перша) / Могильний С.Г., Войтенко С.П. – Чернігів, КП: видавництво «Чернігівські обереги», 2002р – 408 с.
22. Мороз О.І. Геодезичні прилади: навч. посіб. / О.І. Мороз, С. Тревого, Т.Г. Шевченко; за ред. Т.Г. Шевченка. – Львів: Вид-во національного університету „Львівська політехніка", 2005. – 264 с.
23. НПАОП 0.00-1.24-10 Правила охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом.
24. Основні положення створення державної геодезичної мережі України/ Постанова Кабінету Міністрів України від 8.06.1998 р. № 844. - К., 1998. - 14 с.
25. Пилипчук М. Основи наукових досліджень: Підручник / М. Пилипчук, А.Григор'єв, В. Шостак. – К.: Знання, 2007. – 207 с.
26. Пілющенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення / В. Л. Пілющенко, І. В. Шкрабак, Е. І. Словенко. – К.: Лібра, 2004. – 344 с.
27. Положення про порядок встановлення місцевих систем координат / Наказ Мінекоресурсів України від 3.07.2001 р. № 245.
28. Постанова КМУ №59 від 27.01.1995 р. «Про затвердження Положення про порядок надання гірничих відводів»: станом на 12.06.2019 р.
29. Правила виконання маркшейдерських робіт під час розробки родовищ рудних та нерудних корисних копалин. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 31 березня 2021 року № 669
30. Правила виконання маркшейдерських робіт під час розробки родовищ рудних та нерудних корисних копалин. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 31 березня 2021 року № 669.
31. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність / Верховна Рада України; Закон від 23.12.1998 № 353. - 146 с.
32. Свинко Й.М. Геологія / Й.М. Свинко, М.Я. Сивий / К.: Либідь, 2003. – 480с.
33. СОУ-Н МПП 73.020-078-1:2007 «Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки корисних копалин. Частина 1. Гірничі роботи. Ліквідація гірничодобувних підприємств. Техніко-економічна оцінка та показники». Затверджено Наказом Міністерства

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-07.01/184.00.2/М/- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 32/ 32

промислової політики України № 51 від 06.02.2007 р.

34. СОУ-Н МПП 73.020-078-2:2008 «Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки родовищ корисних копалин. Частина 2. Відкриті гірничі роботи». Затверджено Наказом Міністерства промислової політики України № 52 від 29.01.2008 р.

35. Тревого І.С. Геодезичні прилади. Практикум: навч. посіб. / І.С. Тревого, Т.Г. Шевченко, О.І. Мороз; за заг. ред. Т.Г. Шевченка. – Львів: Вид-во національного університету «Львівська політехніка», 2007,- 196 с.

36. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500,- К, 2001. – 256 с.

37. Шевченко Т. Г. Геодезичні прилади: підруч. / Т. Г. Шевченко, І. Мороз, І.С. Тревого; за ред. Т. Г. Шевченка – Львів: Вид-во національного ун-ту № Львівська політехніка», 2006. - 464 с.

38. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково дослідницької діяльності. / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – К.: Знання, 2004. – 307 с.

39. Ю. І. Палєха. Основи науково-дослідної роботи : Навч. посібник / Ю. І. Палєха, Н. О. Леміш. — К.: Видавництво Ліра-К, 2013. — 336 с.

Інтернет-ресурси:

1. Міністерство освіти і науки України. Наука. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/nauka/>
2. Офіційний сайт Національної бібліотеки ім. В. І. Вернадського – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua>.
3. Про вищу освіту: Закон України (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon5.rada.gov.ua
4. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України № 1977-ХІІ від 13.12.1991 р. (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua>