

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧУГУЄВО-БАБЧАНСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. директора Чугуєво-  
Бабчанського лісового фахового  
коледжу

Валерій СОЛОДОВНИК  
02.09.2024



**ПРОГРАМА**

навчальної практики

**ГЕОДЕЗІЯ**

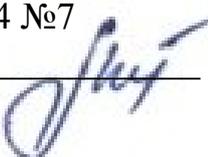
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма	Мисливське господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	205 Лісове господарство

Укладач : ЯКОВЛЄВА МАЙЯ Павлівна, викладач-методист, викладач  
специдисциплін Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Рецензент: ЛІТВІНОВА Надія Михайлівна, голова циклової комісії, викладач  
специдисциплін Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Редактор: ГРАЙВОРОНСЬКА Зоя Іванівна, методист Чугуєво – Бабчанського  
лісового фахового коледжу

Програма складена на основі освітньо-професійної програми Мисливське  
господарство для підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня  
«фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 205 Лісове господарство.

Розглянуто і схвалено цикловою комісією  
спеціальності 205 Лісове господарство  
Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу  
Протокол від 27.06. 2024 №7  
Голова циклової комісії  Надія ЛІТВІНОВА.

Погоджено методичною радою  
Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу  
Протокол від 28.06.2024 №6

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна програма з навчальної практики «Геодезія» складена для здобувачів освіти спеціальності 205 Лісове господарство, освітню-професійна програма Мисливське господарство.

Метою складання є формування у здобувачів освіти основних професійних вмінь і навичок відповідно до кваліфікаційної характеристики, поглиблення і систематика отриманих знань з дисципліни, розвиток індивідуальних здібностей, виховання свідомої трудової дисципліни, індивідуальної і колективної відповідальності за доручену справу.

Основна частина часу, що передбачена на навчальну практику, відводиться на польові роботи. Камеральне опрацювання польових матеріалів виконується здобувачами освіти як на заняттях так і в позаурочний час.

Програма складена з урахуванням сучасного стану науки і виробництва у відповідності до діючих загальнодержавних положень по виконанню топографо-геодезичних робіт.

### 2. Мета та завдання навчальної практики

Навчальна практика з геодезії є органічною частиною навчального процесу. Вона сприяє формуванню у здобувачів освіти основних професійних вмінь і навичок відповідно до кваліфікаційної характеристики, поглиблює і систематизує отримані знання, розвиває індивідуальні здібності студентів, виховує в них свідому трудову дисципліну, індивідуальну і колективну відповідальність за доручену справу.

Основна частина часу, що передбачена на навчальну практику, відводиться, як правило, на польові роботи. Камеральне опрацювання польових матеріалів виконується як на заняттях так і в позаурочний час.

Навчальна практика може проводитися в навчальному лісовому господарстві, заповіднику, (на полігоні) або в лісових насадженнях базового лісогосподарського підприємства. До керівництва практикою залучаються викладачі геодезії, а також інженерно-технічні спеціалісти, що мають відповідну підготовку. За кожним з них закріплюється підгрупа здобувачів освіти у кількості 12-15 чоловік, яка поділяється на дві -три бригади.

Практику з геодезії бажано проводити концентровано (безперервно). Перед її проведенням викладачі повинні скласти календарно-тематичний план, в якому передбачити місце і тривалість практики, організацію праці і обладнання, методи контролю і оцінки роботи, форму звітності, завдання на позакласну роботу здобувачів освіти. Практика планується на 7 годин урочних занять на один день при п'ятиденному робочому тижні.

При наявності в навчальному лісовому господарстві робіт, пов'язаних із зніманнями лісосік, зрубів, пасовиськ, сіножатей, розчисткою візирів,

ремонтм межових стовпів, доцільно передбачати в програмі практики виробничу працю за рахунок позакласної самостійної роботи.

За підсумками навчальної практики студенти складають індивідуальні звіти і захищають їх перед викладачем по закінченню кожного розділу або в кінці практики.

Навчальна практика оцінюється на «Зараховано» і повністю віднесена до третього рівня засвоєння (*рівень вмінь і навичок, коли здобувач освіти повинен виконати певні дії в умовах зміни вихідних даних, розв'язувати нетипові завдання*).

У результаті проходження навчальної практики здобувачі освіти повинні знати:

- призначення і будову приладів та інструментів, призначених для виконання лінійних вимірів, бусольних і теодолітних знімачів;
- методику перевірки і юстування приладів, порядок роботи з ними;
- способи знімачів, порядок ведення польової документації;
- методику опрацювання польових вимірів і складання планів;
- способи визначення площ ділянок;
- суть геометричного нівелювання;
- будову, перевірки і класифікацію нівелірів;
- призначення і зміст робіт по нівелюванню траси лісовозних доріг;
- правила опрацювання результатів вимірів, порядок складання поздовжнього профілю і проектування по ньому;
- методику геодезичного проектування і перенесення в натуру об'єктів лісовпорядкування і лісового господарства.

вміти:

- готувати геодезичні прилади і інструменти до роботи, виконувати ними необхідні виміри;
- обробляти і оформляти польову документацію;
- обчислювати координати точок, складати і викреслювати по них необхідні плани;
- визначати площі ділянок різними способами.
- виконувати нівелювання траси лісовозної дороги;
- опрацьовувати журнал нівелювання, визначати висоти зв'язуючих і проміжних точок;
- складати поздовжній профіль траси дороги, виконувати проектування по ньому;
- проектувати на планшеті ділянки заданої площі і готувати дані для їх перенесення в натуру.

А також набути:

2.4. Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК9. Здатність організовувати діяльність з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці.
- ЗК12. Здатність демонструвати базові знання з дисциплін фундаментальної та природничо-наукової підготовки, в обсязі, необхідному для освоєння професійних дисциплін й умінь їх використовувати в обраній професії.

#### 2.5. Спеціальні компетентності (СК):

- СК1. Здатність застосовувати знання і уміння з лісівничих дисциплін та досліджень й практичний досвід ведення лісового та мисливського господарства у виробничій діяльності.
- СК4. Здатність проводити лісівничі вимірювання із вибором засобів вимірювання згідно з встановленими рекомендаціями.
- СК6. Здатність вибирати типове устаткування та машини для вирішення професійних завдань.
- СК9. Здатність розуміти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.
- СК10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.
- СК11. Здатність формувати почуття відповідальності за виконану роботу.

#### 2.6. Результати навчання за ОПП (РН):

- РН1. Застосовувати базові гуманітарні, природничо-наукові та професійні знання для вирішення виробничих завдань лісогосподарської галузі.
- РН2. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для використання у професійній діяльності.
- РН5. Застосовувати сучасні технологічні процеси та необхідне обладнання, інструменти для виконання завдань виробничого процесу з урахуванням збереження довкілля.
- РН7. Застосовувати знання з основ проектування та організації ведення лісового, мисливського господарств, заготівлі лісопродукції.
- РН9. Вирішувати виробничі проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності з технологічних, технічних, правових, екологічних, економічних аспектів залежно від зональних умов.
- РН11. Застосовувати знання з інформаційних та комунікаційних технологій з метою вдосконалення виробничих процесів у лісовому та мисливському

господарствах.

PH14. Спілкуватись державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.

## ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		Всього	в тому числі	
			Практ. заняття	Самост. робота
1.	Знімання бусоллю і гоніометром	30	12	18
2.	Теодолітне знімання	30	12	18
3.	Нівелювання траси	30	12	18
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

### ЗМІСТ ПРАКТИКИ:

#### **Тема 1. Знімання бусоллю і гоніометром**

*Місце практики:* Навчальний полігон, лісові насадження.

*Послідовність робіт:* Техніка безпеки при проведенні знімальних робіт в лісі.

Перевірки і юстування бусолі /гоніометра/, екліметра. Компарування землемірної стрічки. Тренувальні виміри магнітних азимутів, румбів, горизонтальних кутів, кутів нахилу ліній. Рекогностування ділянки.

Закріплення точок бусольного ходу. Знімання навколишньої межі ділянки площею 4 - 6 га з числом точок 8 - 10. Вимірювання кутів нахилу ліній екліметром. Знімання внутрішньої ситуації методом полярних і прямокутних координат, створів, кутової і лінійної засічок.

Обробка польових вимірів. Складання плану бусольного знімання в масштабі 1:2000. Нанесення внутрішньої ситуації, оформлення плану.

Визначення площі ділянки графічним методом.

#### **Тема 2. Теодолітне знімання**

*Місце практики:* Навчальний полігон, лісові насадження.

*Послідовність робіт:* Перевірки і юстування теодоліту. Тренувальні виміри горизонтальних і вертикальних кутів.

Рекогностування ділянки. Закріплення точок замкнутого теодолітного ходу. Знімання навколишньої межі ділянки (замкнутого ходу) площею 10-15 га з числом точок 8-12.

Знімання ситуаційного діагонального ходу з прив'язкою до опорних точок навколишньої границі. Знімання внутрішньої ситуації.

Обчислювальна і графічна обробка польових матеріалів: перевірка і математичне опрацювання журналу теодолітного знімання, складання відомостей обчислення координат вершин замкнутого і діагонального ходів, побудова плану ділянки з внутрішньою ситуацією. Контроль обчислення координат точок на ПЕОМ (при наявності програми).

Визначення площі ділянки аналітичним методом на ПЕОМ (при наявності спеціальної програми). Визначення площі виділів полярним планіметром. Ув'язка площ.

Проектування на плані теодолітного (бусольного) знімання лісосіки площею 1-2 га. Підготовка даних для перенесення проекту в натуру. Перенесення проекту в натуру. Визначення і розподіл допустимих похибок.

### ***Тема 3. Нівелювання траси***

*Місце практики:* Навчальний полігон, лісові насадження.

*Послідовність робіт:* Перевірка та юстування нівеліра. Розбивка пікетажу. Нівелювання по пікетажу.

Обробка журналу нівелювання, обчислення відносних висот пікетних і проміжних точок.

Складання поздовжнього профілю траси. Проектування за профілем. Оформлення та захист звіту з практики. Залік.

#### **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАЛІКУ**

(форма підсумкового контролю: ЗАРАХОВАНО / НЕЗАРАХОВАНО)\*\*

ЗАЛІК "ЗАРАХОВАНО" ставиться здобувачу освіти, якщо він:

1. Виконав програму навчально-польової практики в повному обсязі, відповідно до плану робіт.
2. Зробив звіт, який містить у собі камеральні матеріали горизонтальних і вертикальних зніманих.
3. Бусольне знімання
  - заповнив журнал;
  - побудував абрис і план;
  - обчислив площі планів 2-3 способами і зробив ув'язку;
  - обчислив абсолютну і відносну нев'язку.
4. Теодолітне знімання
  - заповнив журнал;
  - побудував схему теодолітних ходів і план;
  - обчислив площу плану 3 способами і зробив ув'язку;
  - заповнив відомості координат замкнутого і аналітичного ходів;
  - обчислив абсолютну і відносну нев'язку замкнутого і розімкнутого ходів.
5. Нівелювання траси

- заповнив журнал;
  - побудував повздовжній профіль траси дороги;
  - обчислив проектні відмітки;
  - обчислив робочі відмітки.
6. Знає:
- види, будову бусолі, гоніометра, екліметра;
  - класифікацію, будову і юстировку теодолітів;
  - класифікацію, будову і юстировку нівелірів.
7. Вміє:
- виконувати повірки і вимірювати азимути, румби, горизонтальні кути бусоллю, гоніометром;
  - виконувати повірки і вимірювати кути нахилу екліметром;
  - виконувати повірки і вимірювати азимути, горизонтальні кути теодолітом 2Т-30;
  - виконувати повірки і вимірювати перевищення нівелірами Н-3, Н-10КЛ.
8. Оформив матеріали практики у встановлені терміни.
9. Дотримувався правил техніки безпеки під час польових робіт.

ЗАЛІК «НЕЗАРАХОВАНО» ставиться здобувачу освіти, якщо він:

1. Не виконав програму практики або виконав її частково.
2. Не здав геодезичні прилади або неналежно оформив камеральні роботи:
  - відсутні абриси і плани;
  - відсутні нев'язки;
  - відсутній порядок обчислень.
3. Не зміг пояснити порядок обчислень.
4. Не може виконати повірки приладу.
5. Не знає будови приладу.
6. Неправильно виставляє прилад у робоче положення.
7. Не здав матеріали практики у встановлений термін без поважних причин.
8. Порушував правила техніки безпеки під час проходження практики.

Здобувачі освіти, які отримали оцінку «НЕЗАРАХОВАНО», допускаються до повторного складання заліку після усунення недоліків та подання повного комплексу матеріалів практики.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя. – Львів: Євросвіт, 2003.
2. Павлів П.В. Геодезія. – К.: ІЗМН, 1997.
3. ДСТУ 3534 – 97. Знаки натурні лісовпорядні і лісогосподарські. – К.: Держстандарт України, 1998.
4. Яковлева М.П. Навчальний практикум з геодезії (інструкції для виконання практичних занять; матеріал для самостійного вивчення; теоретичний матеріал): практикум – Кочеток, 2012.
5. Яковлева М.П. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ з навчальної практики з дисципліни “ГЕОДЕЗІЯ” для студентів денного та заочного відділень спеціальності 205 “Лісове господарство” - Кочеток, 2012.