

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
І ПРОГРАМА
ДО ТРЕТЬОЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**
[для студентів спеціальності 7.090303
“Шахтне і підземне будівництво”]

ДОНЕЦЬК - 2001

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
І ПРОГРАМА
ДО ТРЕТЬОЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**
[для студентів спеціальності 7.090303 “Шахтне і підземне будівництво”]

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри
“Будівництво шахт
і підземних споруд”
Протокол № 10
від 16 січня 2001 р.

Рекомендовано до видання
Учбово-видавницькою Радою
ДонДТУ
Протокол №
від “.....” 2001 р.

ДОНЕЦЬК - 2001

УДК 622.3.012.261.2 (075.8)

Методичні вказівки і програма до третьої виробничої практики (для студентів спеціальності 7.090303 “Шахтне і підземне будівництво”)

Сост: Антоневиц Ю.І., Лисіков Б.А., Левіт В.В. – Донецьк: ДонДТУ, 2001 – 11 с.

Приведено зміст третьої виробничої практики а також обсяг і структура звіту про неї.

Укладачі

Ю.І.Антоневиц,

Б.А.Лисіков,

В.В.Левіт

Рецензент

І.Ф.Ярембаш, проф.

Відповідальний за випуск

М.Р.Шевцов, проф.

I. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Третя виробнича практика тривалістю 4 тижні проводиться у восьмому семестрі на різних діючих шахтах і шахтах, які будуються та реконструюються, в метробудівських організаціях. Частина студентів для проходження виробничої практики направляється на вугільні підприємства вільних економічних зон.

Підставою для направлення на практику є договір, укладений між університетом і підприємством, індивідуальні контракти студентів і листи від відповідних організацій, що гарантують прийом студентів.

На кафедрі будівництва шахт і підземних споруд студенти до виїзду на практику одержують інструктаж про порядок її проходження, одержують програму і методичні вказівки до практики, щоденники, а також проходять інструктаж з техніки безпеки, що фіксується в спеціальному журналі.

Для більш ефективного проходження практики студент повинний мати методичні вказівки і програму дипломного проектування, за допомогою яких він може вже у восьмому семестрі збирати матеріал для майбутнього дипломного проектування. Як правило, до початку третьої виробничої практики студент знає і тему своєї спеціальної частини в дипломному проекті.

На початку практики студенти займаються в навчальному пункті і здають екзамен з техніки безпеки нарівні з підземними робітниками. Вони не менш двох разів відвідують шахту чи об'єкти будуючогося метрополітену в супроводі працівників навчального пункту, вивчають підземні гірські виробки, технологію ведення гірничих робіт.

При сприянні керівників практики від підприємства й інституту студенти довідаються про призначення всіх поверхневих будинків і споруджень, технологічні схеми прийому на поверхні вугілля, його переробці і відвантаження споживачу, а також про технологію транспорту породи у відвал. Одночасно з цим вони вивчають технічний проект шахти, виписують з нього дані для звіту дані по геології і гідрогеології родовища, характеристику шарів і інші дані відповідно до вимог звіту. З першого дня студенти ведуть детальний щоденник про проходження практики. У період практики студент, як правило, займає робоче місце гірничого майстра. Як виняток - робочі місця: учня чи прохідника 1У, У розрядів. До вимог практики відноситься придбання студентом однієї з перерахованих підземних професій у повному обсязі, що повинно бути підтверджено виданим на шахті посвідченням.

До закінчення практики студент здає відповідний залік, попередньо представляючи керівнику практики підготовлений звіт і щоденник, завірені керівником практики від виробництва. Крім того студент представляє матеріал, зібраний на підприємстві для виконання свого дипломного проекту.

Якщо студент не пройшов практику з поважної причини, то він зобов'язаний її пройти у встановленим вузом термін.

2. ЦІЛЬ І ЗАДАЧІ ПРАКТИКИ

Ціль практики: вивчення проекту будівництва (реконструкції) даного підприємства, виробничо-господарської діяльності управління по будівництву чи реконструкції гірничого підприємства (метрополітену) та інших підземних споруджень; вивчення технологічних процесів при будівництві чи реконструкції підземних і поверхневих об'єктів, пристроїв й експлуатації усіх видів будівельного устаткування; закріплення, поглиблення і розширення знань з теоретичних дисциплін; збір на підприємстві матеріалу для дипломного проекту.

Задачі: вивчення структури й організації будівництва (реконструкції) гірського чи підприємства підземного спорудження генпідрядними і підрядними організаціями, технології і тривалості будівництва підземних і поверхневих об'єктів, питань економіки, наукової організації праці, планування і керування будівництвом (реконструкцією) гірського чи підприємства підземного спорудження; ознайомлення з питаннями підвищення продуктивності праці і якості будівельних робіт; придбання навичок на вибір оптимального варіанта технології, комплекту прохідницького устаткування і спеціалізованих прохідницьких бригад при спорудженні гірничих виробок; придбання практичних навичок роботи, налагодження і застосування контрольної-вимірної апаратури; ознайомлення з роботою контрольних служб (зокрема, з маркшейдерським контролем); вивчення питань автоматизації і механізації, як при спорудженні гірських виробок, так і при будівництві об'єктів на поверхні гірничого підприємства, питань організації раціоналізаторської роботи; придбання навичок по оформленню раціоналізаторської пропозиції в будівельному виробництві, застосуванню ЕСКД і ДСТ при вивченні креслень, проектів, огляді літератури й оформленні звіту по практиці; збір матеріалів по використанню в НДРС і реальному курсовому і дипломному проектуванні; вивчення питань охорони праці і довкілля, пожежної безпеки і цивільної оборони при будівництві (реконструкції) гірських чи підприємств підземних споруджень; закріплення і поглиблення теоретичних знань з гірничих дисциплін; придбання практичних навичок на робочих місцях молодшого гірничого нагляду.

У результаті проходження практики студенти повинні:

Знати: геологічні і гідрогеологічні умови будівництва гірничого підприємства; технічну характеристику основних об'єктів підприємства, що споруджується; технологію, терміни і вартість будівництва (реконструкції) основних підземних і поверхневих об'єктів гірничого чи підприємства підземного спорудження (планові і фактичні); комплекси, машини й устаткування, застосовувані при спорудженні гірничих виробок, будинків і споруджень поверхні; структуру керування підрядними будівельними організаціями; питання економіки, планування й організації праці прохідницьких бригад; досвід передових прохідницьких бригад; заходу для охорони праці і промсанітарії; права й обов'язки гірничого майстра, помічника і начальника ділянки; структуру,

форми і методи роботи профспілкової організації;

уміти: виконувати у вибої обов'язку гірничого майстра і роботи прохідницького циклу, керувати машинами і механізмами, що входять у комплекс прохідницького устаткування; складати рапорт про виконання обсягів робіт і іншу документацію, виконувану гірським майстром.

3. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Керівництво виробничою практикою здійснюється призначеним наказом по університету викладачем, добре знаючим виробництво, і висококваліфікованим фахівцем підприємства, на який наказом по цьому підприємстві покладене керівництво практикою студентів.

Керівник практики студентів від університету:

- забезпечує всі організаційні заходи перед виїздом студентів на практику (інструктаж про порядок проходження практики, по техніці безпеки, видачі щоденників і іншої документації, а також індивідуальних завдань);

- стежить за високою якістю проходження практики студентами і строгою відповідністю її навчальному плану, програмі і завданню на дипломний проект;

- здійснює контроль за забезпеченням підприємствами нормальних умов праці і побуту студентів, проведенням з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніку безпеки, виконанням практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку;

- розглядає звіти студентів по практиці, дає відкликання про їхню роботу і представляє завідувачеві кафедрою будівництва шахт і підземних споруд письмовий звіт про проведення практики разом із пропозицією по удосконалюванню практичної підготовки студентів.

Керівник практикою студента від університету свою роботу проводить у тісному контакті з керівником практики від підприємства.

Відповідальність за загальне керівництво практикою студентів на виробництві покладається на керівника практикою від підприємства.

Безпосереднє керівництво виробничою практикою студентів на виробничій ділянці покладається наказом по підприємству на висококваліфікованих фахівців відповідних підрозділів при участі керівника практикою від університету.

Керівник практики від підприємства:

- забезпечує проведення практики студентів відповідно до даної програми;
- сприяє в найбільшій ефективності проходження практики студентом;
- створює необхідні умови для одержання студентами в період проходження практики знань за фахом в області технології, економіки, організації, планування і керування виробництвом, наукової організації праці;

- контролює погоджений з вузами календарний графік проходження практики;

- сприяє в забезпеченні студентів-практикантів наявною на підприємстві літературою, технічною й іншою документацією;

- робить допомогу в підборі матеріалів для виконання індивідуальних

завдань до дипломного проекту;

- проводить обов'язкові інструктажі (чи сприяє їх якісному проведенню) по охороні праці і техніку безпеки з оформленням установленої документації, у необхідних випадках проводить навчання студентів-практикантів безпечним методам роботи;

- разом з керівництвом підприємства забезпечує студентів захисним одягом, спецвзуттям і індивідуальними засобами захисту по нормах, установленим для відповідних працівників даного підприємства, а також гуртожитком;

- накладає, у разі потреби наказом керівника будуправління стягнення на студентів-практикантів, що порушують правила внутрішнього розпорядку, сповіщає про це ректору вузу;

- несе повну відповідальність за нещасливі випадки зі студентами, що проходять виробничу практику в даному будуправлінні;

- підбирає досвідчених фахівців як безпосередніх наставників студентів на робочому місці;

- звітує перед керівництвом будуправління за організацію і проведення практики;

- організує проходження виробничої практики закріплених за ним студентів у тісному контакті з керівником практики від університету;

- контролює ведення щоденників, підготовку звітів студентами-практикантами і складає на них виробничі характеристики.

4. ОBOB'ЯЗКИ І ПРАВА СТУДЕНТІВ

Студент при проходженні практики зобов'язаний:

- перед виїздом на практику зустрітися з керівником практики від інституту, одержати документацію й інструктаж із проходження практики;

- цілком виконати програму виробничої практики;

- підкорятися діючим у даному підприємстві правилам внутрішнього розпорядку і трудової дисципліни;

- вивчити і строго дотримувати правила охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;

- брати участь у раціоналізаторській і винахідницькій роботі;

- відповідно до програми НДРС кожен студент зобов'язаний виконувати під час практики індивідуальне завдання, що складається в більш детальному творчому вивченні спеціального питання, що відповідає темі, що він розробляє по лінії НДРС;

- нести відповідальність за виконану роботу і її результати нарівні зі штатними працівниками;

- вести щоденник, у який щодня записувати виконвану роботу, необхідні цифрові матеріали, робити ескізи, замальовки і т.д.;

- представити керівнику практики письмовий звіт про виконання всіх завдань за два дні до закінчення практики.

Студент має право:

- проживати в гуртожитку відповідних підприємств на умовах, наданих постійним працівникам;

- звертатися до керівників практики від університету і підприємства й у відповідні підрозділи підприємств для одержання консультації і допомоги в зборі необхідного матеріалу для звіту, а також по побутових питаннях;

- користатися наявною на підприємстві технічною літературою і документацією;

- одержувати стипендію за весь термін проходження практики на загальних підставах, незалежно від заняття оплачуваного робочого місця;

- у випадку заняття оплачуваного робочого місця одержувати компенсацію за чергову відпустку по нормах, установленим для даної професії (посади). На студентів, що не мала стажу роботи, заводиться трудова книжка, у якій виробляється відповідна запис;

- виступати в суперечках на технічних нарадах і вносити свої пропозиції.

Виробнича практика студентів не може бути замінена роботою в лабораторіях, виробничих конторах роботою в будівельних загонах.

5. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Вивчення технічного проекту і проекту організації будівництва гірничого підприємства, метрополітену та інших підземних споруджень:

- геологія і гідрогеологія родовища; робочі шари, їхня характеристика й умови залягання (кут падіння, потужність, відстані між шарами, газоносність);

- способи розкриття і підготовки, системи розробки шарів, план гірничих робіт, загальна схема розташування гірничих виробок, механізація очисних робіт;

- режим роботи підприємства, річна продуктивність і основні техніко-економічні показники роботи (термін служби, собівартість видобутку І т вугілля і продуктивність праці);

- схема транспорту, вентиляції і водовідливу, план ліквідації аварій і основні заходи щодо техніки безпеки розробки родовища;

- технологічні схеми будівництва тоннелів та станцій метрополітену;

- основні відомості по капітальних і підготовчих виробках (перетин у світлі, матеріал і тип кріпи, устаткування);

- генеральний план поверхні, призначення і коротка характеристика будинків і споруджень на поверхні підприємства.

З'ясування загальних відомостей про стан будівництва гірничого підприємства, метрополітену та інших підземних споруд: генпідрядні і підрядні шахтопрохідницькі, шахтобудівні, будівельні, монтажні й інші організації, що виконують роботи, і їхня виробнича потужність; перелік основних об'єктів, що знаходяться в стадії будівництва під землею і на поверхні; планова і фактична

тривалість їхнього спорудження; загальна проектна і фактична тривалість будівництва об'єктів; плановий термін здачі об'єктів в експлуатацію.

Вивчення технології спорудження горизонтальної чи похилої гірничої виробки: призначення виробки, площа поперечного переріза, матеріал і тип кріпи, основні її розміри; постійне устаткування виробки, технологічна схема проведення, комплекс забійного прохідницького устаткування і порядок його використання, процеси прохідницького циклу, графік організації робіт, заходу щодо техніки безпеки ведення робіт у вибої, висвітлення вибою і виробки, провітрювання і водовідлив, схема транспорту, енергопостачання і матеріально-технічного постачання вибої, маркшейдерський контроль, досягнуті техніко-економічні показники (місячна швидкість проведення, повна вартість проведення 1 м³ вироблення, продуктивність праці).

Вивчення прав і обов'язків гірничого майстра, помічника і начальника гірничої ділянки (цеху): порядок видачі убрания й інструктажу робітником; виконання всіх обов'язків молодшого гірничого нагляду під землею по керівництву роботами і забезпеченню техніки безпеки; облік робіт, складання змінних рапортів і ведення іншої документації; закриття убрание, підрахунок досягнутих техніко-економічних показників по бригадах; освоєння прохідницької техніки, методів роботи передових прохідницьких бригад.

Проведення обов'язкових занять у навчальному пункті підприємства і не менш двох екскурсій по об'єкту з метою загального ознайомлення з підземною частиною шахти. Екскурсія по поверхневих будинках і спорудженням підприємства.

Керівники практики від підприємства й інституту проводять бесіди по темах, зв'язаних з аналізом і удосконалюванням техніки і технології проведення гірничих виробок і будівельних робіт.

Ведення щоденника, складання звіту по практиці і здача заліку.

6. ЗВІТ ПО ПРАКТИЦІ

Звіт складається по ходу практики. У ньому цілком повинне бути відбите зміст практики з замальовками, схемами й ескізами. Загальний обсяг звіту не більш 30 сторінок (формат 210x297 мм). Оформлення звіту повинне цілком задовольняти вимогам ЕСКД і ДСТ. Текстова і графічна частина звіту виконується «від руки» чи з використанням різної комп'ютерної і копіювальної техніки.

Спочатку приводиться реферат із ключовими словами, потім зміст, далі зміст звіту в повній відповідності з програмою і висновки. Завершується звіт переліком літератури й інших матеріалів, використаних у процесі його складання. У тексті звіту повинні бути посилання на літературні й інші джерела. Текст самого звіту складається **із семи частин**:

1. Загальні відомості про шахту чи метрополітен і техніко-економічні показники їх експлуатації. Креслення на вкладкишах: схема розкриття шахтного поля, схеми ліній метрополітену, структурні стовпчики робочих шарів, план

способу підготовки шахтного полю до виїмки.

2. Основні відомості про хід будівництва (реконструкції) підприємства, метрополітену. Перелік генпідрядної і підрядних будівельних організацій, що будують підприємство, розподіл між ними по роках будівництва капітальних вкладень. Відсоток виконання обсягів будівельних, монтажних і гірничих робіт.

Стан будівництва (реконструкції) шахти, чи метрополітену. Перелік і основні відомості по споруджуваним об'єктах на поверхні і під землею.

Креслення на вкладашах: план гірничопрохідницьких робіт із указівкою діючих вибоїв і календарного плану робіт на поточний рік; будівельний генеральний план поверхні з указівкою діючих і споруджуваних постійних і тимчасових будинків і споруджень.

3. Технологія проведення горизонтальної чи похилої підготовчої виробки, її техніко-економічні показники. Креслення на вкладашах: подовжній і поперечний розрізи, а також план технологічної схеми проведення виробки з указівкою всього комплексу прохідницького устаткування, паспорт кріплення і паспорт БВР на проведення виробки, таблиця техніко-економічних показників проведення.

4. Будівництво гірничотехнічного спорудження. Проектні дані по одному з об'єктів, що знаходиться в стадії будівництва: план і розрізи, загальні обсяги будівельних і монтажних робіт, планова тривалість будівництва об'єкта, вартість робіт. Фактична тривалість будівництва об'єкта: будівельні і монтажні роботи, виконувані в теперешній час. Застосовуване устаткування для механізації будівельних і монтажних робіт, його розміщення по періодах будівництва об'єкта. Досягнуті техніко-економічні показники.

5. Права й обов'язки гірничого майстра. Виклад основних прав і обов'язків гірничого майстра і виконуваної їм роботи на ділянці. Приміщення в звіт прикладів усієї документації, що веде гірничий майстер.

6. Виконання завдання по НДРС. Тут студент відзначає, які додаткові матеріали він зібрав по темі своєї НДРС.

Примітка: матеріали для виконання дипломного проекту комплектуються окремо і пред'являються керівнику практикою при здачі звіту.

7. Висновок: практикант дає свою оцінку ходу будівництва (реконструкції) підприємства, відзначаючи найбільш характерні достоїнства і недоліки; представляє відкликання про організацію і проведення виробничої практики, а також відомості про проведені екскурсії.

Примітка! При проходженні практики в метробудівських організаціях звіт виконується по відповідним додатковим вказівкам керівника практики.

Перелік рекомендованої літератури

1. **Машины** и комплексы оборудования для очистных и горнопроходческих работ: Каталог-справочник.-М.:ЦНИЭИуголь,1985–280с.
2. **Гузеев А.Г.** Проектирование строительства горных предприятий.-М.: Недра, 1987. - 220 с.
3. **Гузеев А.Г., Гудзь А.Г., Пономаренко А.К.** Технология строительства горных предприятий. - Киев; Донецк: Вища шк., 1986. - 378 с.
4. **Правила** безпеки у вугільних шахтах. - К.: Основа, 1996.-421 с.
5. **Единые** правила безопасности при взрывных работах.- К.: Норматив, 1992. –171 с.
6. **Александров В.Е., Шевцов Н.Р., Вайнштейн Б.И.** Безопасность взрывных работ в угольных шахтах.- М.: Недра, 1986.- 150 с.
7. **Куликов Ю.Н., Максимов А.П.** Проектирование и строительство горнотехнических зданий и сооружений. Учебник для вузов. –М.: Недра, 1991. –264 с.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ І ПРОГРАМА
ДО ТРЕТЬОЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

(для студентів спеціальності 7.090303 «Шахтне і підземне будівництво»)

Укладачі

Антоневич Юрій Іванович

Лісіков Борис Артемович

Левіт Володимир Володимирович

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
И ПРОГРАММА**

К ТРЕТЬЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

[для студентов специальности 7.090303 “Шахтное и подземное строительство”]

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры
“Строительство шахт
и подземных сооружений”
Протокол № 10
от 16 января 2001 г

Рекомендовано к изданию
Учебно-издательским Советом
ДонГТУ
Протокол №
От “.....” 2001 г

ДОНЕЦК - 2001

УДК 622.3.012.261.2 (075.8)

Методические указания и программа к третьей производственной практике (для студентов специальности 7.090303 “Шахтное и подземное строительство”)

Сост: Антоневи́ч Ю.И., Лысиков Б.А., Левит В.В. – Донецк: ДонГТУ, 2001 – 11с.

Приведены содержание третьей производственной практики а также объем и структура отчета о ней.

Составители

Ю.И.Антоневи́ч,

Б.А.Лысиков,

В.В.Левит

Рецензент

И.Ф.Ярембаш, проф.

Ответственный за выпуск

Н.Р.Шевцов, проф.

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Третья производственная практика продолжительностью 4 недели проводится в восьмом семестре на различных действующих, строящихся и реконструируемых шахтах и метростроевских организациях. Часть студентов для прохождения производственной практики направляется на угольные предприятия свободных экономических зон.

Основанием для направления на практику является договор, заключенный между университетом и предприятием, индивидуальные контракты студентов и письма от соответствующих организаций, гарантирующих прием студентов.

На кафедре строительства шахт и подземных сооружений студенты до выезда на практику получают инструктаж о порядке ее прохождения, получают программу и методические указания к практике, дневники, а также проходят инструктаж по технике безопасности, который в специальном журнале.

Для более эффективного прохождения практики студент должен иметь методические указания и программу дипломного проектирования, с помощью которых он может уже в восьмом семестре собирать материал для будущего дипломного проектирования. Как правило, к началу третьей производственной практики студент должен знать и тему своей специальной части в дипломном проекте.

В начале практики студенты занимаются в учебном пункте и сдают экзамен по технике безопасности наравне с подземными рабочими. Они не менее двух раз посещают шахту или участки строящихся метрополитенов в сопровождении работников учебного пункта, изучают подземные горные выработки, технологию ведения горных работ.

При содействии руководителей практики от предприятия и института студенты узнают о назначении всех поверхностных зданий и сооружений, технологической схеме приема на поверхности угля, его переработке и отгрузке потребителю, а также о технологии транспорта породы в отвал. Одновременно с этим они изучают технический проект строительства шахты или объектов метрополитена, выписывают из него для отчета данные по геологии и гидрогеологии месторождения, характеристику пластов и другие данные в соответствии с требованиями отчета. С первого дня студенты ведут детальный дневник о прохождении практики. В период практики студент, как правило, занимает рабочее место горного мастера. В порядке исключения - рабочие места: ученика проходчика или проходчика 1У, У разрядов. К требованиям практики относится приобретение студентом одной из перечисленных подземных профессий в полном объеме, что должно быть подтверждено выданным на шахте удостоверением.

К окончанию практики студент сдает соответствующий зачет, предварительно представляя руководителю практики подготовленный отчет и дневник, заверенные руководителем практики от производства. Кроме того студент представляет материал, собранный на предприятии для выполнения своего дипломного проекта.

Если студент не прошел практику по уважительной причине, то он обязан ее пройти в установленные вузом сроки.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: изучение проекта данного предприятия, производственно-хозяйственной деятельности управления по строительству или реконструкции горного предприятия или метрополитена и других подземных сооружений; изучение технологических процессов при строительстве или реконструкции подземных и поверхностных объектов, устройстве и эксплуатации всех видов строительного оборудования; закрепление, углубление и расширение знаний по теоретическим дисциплинам; сбор на предприятии материала для дипломного проекта.

Задачи: изучение структуры и организации строительства (реконструкции) горного предприятия или подземного сооружения генподрядной и подрядными организациями, технологии и продолжительности строительства подземных и поверхностных объектов, вопросов экономики, научной организации труда, планирования и управления строительством (реконструкцией) горного предприятия или подземного сооружения; ознакомление с вопросами повышения производительности труда и качества строительных работ; приобретение навыков по выбору оптимального варианта технологии, комплекта проходческого оборудования и специализированных проходческих бригад при сооружении горных выработок; приобретение практических навыков работы, наладки и применения контрольно-измерительной аппаратуры; ознакомление с работой контрольных служб (в частности, с маркшейдерским контролем); изучение вопросов автоматизации и механизации, как при сооружении горных выработок, так и при строительстве объектов на поверхности горного предприятия, вопросов организации рационализаторской работы; приобретение навыков по оформлению рационализаторского предложения в строительном производстве, применению ЕСКД и ГОСТ при изучении чертежей, проектов, обзоре литературы и оформлении отчета по практике; сбор материалов по использованию в НИРС и реальном курсовом и дипломном проектировании; изучение вопросов охраны труда и окружающей среды, пожарной безопасности и гражданской обороны при строительстве (реконструкции) горных предприятий или подземных сооружений; закрепление и углубление теоретических знаний по горным дисциплинам; приобретение практических навыков на рабочих местах младшего горного надзора.

В результате прохождения практики студенты должны:

Знать: геологические и гидрогеологические условия строительства горного предприятия; техническую характеристику основных объектов сооружаемого предприятия; технологию, сроки и стоимость строительства (реконструкции) основных подземных и поверхностных объектов горного предприятия или подземного сооружения (плановые и фактические); комплексы, машины и оборудование, применяемые при сооружении горных выработок, зданий и

сооружений поверхности; структуру управления подрядными строительными организациями; вопросы экономики, планирования и организации труда проходческих бригад; опыт передовых проходческих бригад; меры по охране труда, промсанитарии и окружающей среды; права и обязанности горного мастера, помощника и начальника участка; структуру, формы и методы работы профсоюзной организации;

уметь: выполнять в забое обязанности горного мастера и работы проходческого цикла, управлять машинами и механизмами, входящими в комплекс проходческого оборудования; составлять рапорт о выполнении объемов работ и другую документацию, выполняемую горным мастером.

3. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Руководство производственной практикой осуществляется назначенным приказом по институту преподавателем института, хорошо знающим производство, и высококвалифицированным специалистом предприятия, на которого приказом по этому предприятию возложено руководство практикой студентов.

Руководитель практики студентов от института:

- обеспечивает все организационные мероприятия перед выездом студентов на практику (инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности, выдаче дневников и другой документации, а также индивидуальных заданий);

- следит за высоким качеством прохождения практики студентами и строгим соответствием ее учебному плану, программе и заданию на дипломный проект;

- осуществляет контроль за обеспечением предприятиями нормальных условий труда и быта студентов, проведением с ними обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, выполнением практикантами правил внутреннего трудового распорядка;

- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему кафедрой строительства шахт и подземных сооружений письменный отчет о проведении практики вместе с предложением по совершенствованию практической подготовки студентов.

Руководитель практикой студента от института свою работу проводит в тесном контакте с руководителем практики от предприятия.

Ответственность за общее руководство практикой студентов на производстве возлагается на руководителя практикой от предприятия.

Непосредственное руководство производственной практикой студентов на производственном участке возлагается приказом на высококвалифицированных специалистов соответствующих подразделений при участии руководителя практикой от института.

Руководитель практики от предприятия:

- обеспечивает проведение практики студентов в соответствии с данной

программой;

- содействует в наибольшей эффективности прохождения практики студентом;

- создает необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний по специальности в области технологии, экономики, организации, планирования и управления производством, научной организации труда;

- контролирует согласованный с вузами календарный график прохождения практики;

- содействует в обеспечении студентов-практикантов имеющейся на предприятии литературой, технической и другой документацией;

- оказывает помощь в подборе материалов для выполнения индивидуальных заданий и дипломного проекта;

- проводит обязательные инструктажи (или содействует их качественному проведению) по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводит обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;

- совместно с руководством предприятия обеспечивает студентов защитной одеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты по нормам, установленным для соответствующих работников данного предприятия, а также общежитием;

- налагает, в случае необходимости приказом руководителя стройуправления взыскания на студентов-практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, сообщает об этом ректору вуза;

- несет полную ответственность за несчастные случаи со студентами, проходящими производственную практику в данном стройуправлении;

- подбирает опытных специалистов в качестве непосредственных наставников студентов на рабочем месте;

- отчитывается перед руководством стройуправления за организацию и проведение практики;

- организует прохождение производственной практики закрепленных за ним студентов в тесном контакте с руководителем практики от института;

- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов студентами-практикантами и составляет на них производственные характеристики.

4. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА СТУДЕНТОВ

Студент при прохождении практики обязан:

- перед выездом на практику встретиться с руководителем практики от института, получить документацию и инструктаж по прохождению практики;

- полностью выполнить программу производственной практики;

- подчиняться действующим в данном предприятии правилам внутреннего распорядка и трудовой дисциплины;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- в соответствии с программой НИРС каждый студент обязан выполнять во время практики индивидуальное задание, которое состоит в более детальном творческом изучении специального вопроса, соответствующего теме, которую он разрабатывает по линии НИРС;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник, в который ежедневно записывать выполняемую работу, необходимые цифровые материалы, делать эскизы, зарисовки и т.д.;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий за два дня до окончания практики.

Студент имеет право:

- проживать в общежитии соответствующих предприятий на условиях, предоставленных постоянным работникам;
- обращаться к руководителям практики от института и предприятия и в соответствующие подразделения предприятий для получения консультации и помощи в сборе необходимого материала для отчета, а также по бытовым вопросам;
- пользоваться имеющейся на предприятии технической литературой и документацией;
- получать стипендию за весь срок прохождения практики на общих основаниях, независимо от занятия оплачиваемого рабочего места;
- в случае занятия оплачиваемого рабочего места получать компенсацию за очередной отпуск по нормам, установленным для данной профессии (должности). На студентов, не имевших стажа работы, заводится трудовая книжка, в которой производится соответствующая запись;
- выступать в прениях на технических совещаниях и вносить свои предложения.

Производственная практика студентов не может быть заменена работой в лабораториях, производственных конторах или работой в строительных отрядах.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Изучение технического проекта и проекта организации строительства горного предприятия, метрополитена или других подземных сооружений:

- геология и гидрогеология месторождения; рабочие пласты, их характеристика и условия залегания (угол падения, мощность, расстояния между пластами, газоносность);
- способы вскрытия и подготовки, системы разработки пластов, план горных работ, общая схема расположения горных выработок, механизация очистных работ;

- режим работы предприятия, годовая производительность и основные технико-экономические показатели работы (срок службы, себестоимость добычи I т угля и производительность труда);

- схема транспорта, вентиляции и водоотлива, план ликвидации аварий и основные мероприятия по технике безопасности разработки месторождения;

- технологические схемы сооружения тоннелей и станций метрополитена;

- основные сведения по капитальным и подготовительным выработкам (сечение в свету, материал и тип крепи, оборудование);

- генеральный план поверхности, назначение и краткая характеристика зданий и сооружений на поверхности предприятия.

Уяснение общих сведений о состоянии строительства горного предприятия: -генподрядная и подрядные шахтопроходческие, шахтостроительные, строительные, монтажные и другие организации, производящие работы, и их производственная мощность; перечень основных объектов, находящихся в стадии строительства под землей и на поверхности; плановая и фактическая продолжительность их сооружения; общая проектная и фактическая продолжительность строительства объекта; плановый срок сдачи предприятия его в эксплуатацию.

Изучение технологии сооружения горизонтальной или наклонной горной выработки: назначение выработки, площадь поперечного сечения, материал и тип крепи, основные ее размеры; постоянное оборудование выработки, технологическая схема проведения, комплекс забойного проходческого оборудования и порядок его использования, процессы проходческого цикла, график организации работ, мероприятия по технике безопасности ведения работ в забое, освещение забоя и выработки, проветривание и водоотлив, схема транспорта, энергоснабжения и материально-технического снабжения забоя, маркшейдерский контроль, достигнутые технико-экономические показатели (месячная скорость проведения, полная стоимость проведения I м³ выработки, производительность труда).

Изучение прав и обязанностей горного мастера, помощника и начальника горного участка (цеха): порядок выдачи наряда и инструктажа рабочим; исполнение всех обязанностей младшего горного надзора под землей по руководству работами и обеспечению техники безопасности; учет работ, составление сменных рапортов и ведение другой документации; закрытие нарядов, подсчет достигнутых технико-экономических показателей по бригаде; освоение проходческой техники, методов работы передовых проходческих бригад.

Проведение обязательных занятий в учебном пункте предприятия и не менее двух экскурсий с целью общего ознакомления с подземной частью строительства. Экскурсия по поверхностным зданиям и сооружениям предприятия.

Руководители практики от предприятия и института проводят беседы по

темам, связанным с анализом и совершенствованием техники и технологии проведения горных выработок и строительных работ.

Ведение дневника, составление отчета по практике и сдача зачета.

6. ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет составляется по ходу практики. В нем полностью должно быть отражено содержание практики с зарисовками, схемами и эскизами. Общий объем отчета не более 30 страниц (формат 210x297 мм). Оформление отчета должно полностью удовлетворять требованиям ЕСКД и ГОСТа. Текстовая и графическая часть отчета выполняется «от руки» или с использованием различной компьютерной и копировальной техники.

Вначале приводится реферат с ключевыми словами, затем оглавление, далее содержание отчета в полном соответствии с программой и выводы. Завершается отчет перечнем литературы и других материалов, использованных в процессе его составления. В тексте отчета должны быть ссылки на литературные и другие источники. Текст самого отчета состоит **из семи частей:**

1. Общие сведения о шахте или метрополитене и технико-экономические показатели ее эксплуатации. Чертежи на вкладышах: схема вскрытия шахтного поля, структурные колонки рабочих пластов, план способа подготовки шахтного поля к выемке, схемы линий и станций метрополитена.

2. Основные сведения о ходе строительства (реконструкции) шахты или строительства метро. Перечень генподрядной и подрядных строительных организаций, строящих шахту, распределение между ними по годам строительства капитальных вложений. Процент выполнения объемов строительных, монтажных и горных работ.

Состояние строительства (реконструкции) предприятия. Перечень и основные сведения по строящимся объектам на поверхности и под землей.

Чертежи на вкладышах: план горнопроходческих работ с указанием действующих забоев и календарного плана работ на текущий год; строительный генеральный план поверхности с указанием действующих и строящихся постоянных и временных зданий и сооружений.

3. Технология проведения горизонтальной или наклонной подготовительной выработки, ее технико-экономические показатели. Чертежи на вкладышах: продольный и поперечный разрезы, а также план технологической схемы проведения выработки с указанием всего комплекта проходческого оборудования, паспорт крепления и паспорт БВР на проведение выработки, таблица технико-экономических показателей проведения.

4. Строительство горнотехнического здания или сооружения. Проектные данные по одному из объектов, находящемуся в стадии строительства: план и разрезы, общие объемы строительных и монтажных работ, плановая продолжительность строительства объекта, стоимость работ. Фактическая продолжительность строительства объекта: строительные и монтажные работы,

выполняемые в настоящее время. Применяемое оборудование для механизации строительных и монтажных работ, его расстановка по периодам строительства объекта. Достигнутые технико-экономические показатели.

5. Права и обязанности горного мастера. Изложение основных прав и обязанностей горного мастера и выполняемой им работы на участке. Помещение в отчет примеров всей документации, которую ведет горный мастер.

6. Выполнение задания по НИРС. Здесь студент отмечает, какие дополнительные материалы он собрал по теме своей НИР.

Примечание: материалы для выполнения дипломного проекта комплектуются отдельно и предъявляются руководителю практикой при сдаче отчета.

7. Заключение: практикант дает свою оценку хода строительства (реконструкции) горного предприятия или метрополитена, отмечая наиболее характерные достоинства и недостатки; представляет отзыв об организации и проведении производственной практики, а также сведения о проведенных экскурсиях.

Примечание! При прохождении практики в метростроевских организациях отчет выполняется по соответствующим дополнительным указаниям руководителя практики.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Машины** и комплексы оборудования для очистных и горнопроходческих работ: Каталог-справочник.-М.:ЦНИЭИуголь,1985–280с.
2. **Гузеев А.Г.** Проектирование строительства горных предприятий.-М.: Недра, 1987. - 220 с.
3. **Гузеев А.Г., Гудзь А.Г., Пономаренко А.К.** Технология строительства горных предприятий. - Киев; Донецк: Вища шк., 1986. - 378 с.
4. **Правила** безопасности у вугільних шахтах. - К.: Основа, 1996.-421 с.
5. **Единые** правила безопасности при взрывных работах.- К.: Норматив, 1992. –171 с.
6. **Александров В.Е., Шевцов Н.Р., Вайнштейн Б.И.** Безопасность взрывных работ в угольных шахтах.- М.: Недра, 1986.- 150 с.
7. **Куликов Ю.Н., Максимов А.П.** Проектирование и строительство горнотехнических зданий и сооружений. Учебник для вузов. –М.: Недра, 1991. –264 с.

Учебное издание

ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ТРЕТЬЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(для студентов специальности 7.090303 «Шахтное и подземное строительство»)

Составители Антоневи́ч Ю́рий Ива́нович

Лы́сиков Бори́с Арте́мович

Левит Ви́ктор Влади́мирович

