

Умовою планування у навчальних планах РГР (РР, ГР) є наявність практичних занять з відповідної навчальної дисципліни.

На виконання студентами кожної з цих робіт у робочій програмі КМ необхідно передбачити 10-20 год. СРС.

В одному семестрі кількість РГР (РР, ГР) для студентів денної форми навчання планується не більше 3, а для студентів заочної форми – не більше 5.

Контрольні роботи, що виконуються під час СРС (домашні контрольні роботи – ДКР) – це індивідуальні завдання, які передбачають самостійне виконання студентом певної практичної роботи на основі засвоєного теоретичного матеріалу. Контрольні роботи, як і розрахункові роботи, можуть передбачати певний ілюстративний матеріал.

На виконання студентами ДКР у робочій програмі КМ необхідно передбачити 10-20 год. СРС.

Реферати, аналітичні огляди, переклади та ін. – це індивідуальні завдання, які сприяють поглибленню і розширенню теоретичних знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни, розвивають досвід самостійної роботи з навчальною та науковою літературою. Ця форма індивідуальних завдань рекомендується для навчальних дисциплін гуманітарного та соціально-економічного спрямування. В одному семестрі кількість рефератів (аналітичних оглядів тощо) з різних навчальних дисциплін не може бути більше трьох. На виконання реферату у робочій програмі КМ рекомендовано передбачити 10-15 год. СРС.

В одному семестрі кількість ДКР (рефератів тощо) планується не більше 3.

Індивідуальні семестрові завдання зберігаються на кафедрі протягом одного року, потім списуються та утилізуються в установленому порядку.

7.3. Практика

Практична підготовка осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах, здійснюється шляхом проходження ними практики на підприємствах, в установах та організаціях згідно з укладеними вищими навчальними закладами договорами або у його структурних підрозділах, що забезпечують практичну підготовку.

Практика є необхідною складовою підготовки фахівців. Метою практичної підготовки є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професійної діяльності, формування на базі одержаних знань професійних умінь і досвіду прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично оновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Залежно від конкретної спеціальності та цілей застосовуються такі види практик: навчальна, виробнича (технологічна, експлуатаційна, конструкторська, економічна), педагогічна, науково-дослідна, переддипломна тощо.

Перелік усіх видів практик та терміни їх проведення визначаються навчальними і робочими навчальними планами.

Навчальна практика є наступним після лабораторних і практичних занять етапом, що забезпечує перехід від теоретичного навчання до професійної діяльності студентів. Метою навчальної практики є ознайомлення студентів зі специфікою майбутнього фаху, отримання ними первинних професійних умінь із загально професійних та спеціальних навчальних дисциплін. Практика є першим кроком психологічної і професійної адаптації студента до виробництва. Навчальна практика дає можливість студентові вирішувати завдання, які покладені на виробничий персонал, нести відповідальність за роботу, що виконується, відчути себе учасником виробництва.

Основними завданнями навчальної практики є:

- підготовка студентів до проходження виробничої практики;
- закріплення та поглиблення знань і умінь, одержаних при вивченні загально професійних навчальних дисциплін;
- отримання умінь і первинних навичок з робітничої професії відповідного фаху;
- ознайомлення з організацією роботи та структурою підприємств і організацій, а також з характером майбутньої професійної діяльності;
- розвиток інтересу до обраної спеціальності;
- виховання професійних якостей молодого фахівця шляхом залучення студентів до реальної професійної праці.

Одним із завдань навчальної практики може бути отримання студентами робітничої кваліфікації за професією, що відповідає фаху навчання.

Навчальна практика може проводитися у навчальних і навчально-наукових лабораторіях, навчально-виробничих майстернях, а також на підприємствах. Комплексна навчальна практика, зазвичай, проводиться на виробництві. Вона відрізняється від предметної навчальної практики тим, що практичні роботи, які виконують студенти, передбачають використання знань із декількох навчальних дисциплін. У процесі виконання комплексних завдань студенти оволодівають первинними професійними уміньми, розвивають здібності застосовувати системні знання на практиці. Керівництво навчальною практикою здійснюють викладачі фахових навчальних дисциплін та майстри виробничого навчання.

Виробнича практика (технологічна, експлуатаційна, конструкторська, економічна тощо, залежно від профілю підготовки фахівця) проводиться, як правило, на третьому курсі. Виробнича практика займає проміжне місце в переліку видів практик. У частині наближення до професійної діяльності вона є кроком

вперед відносно навчальної, адже студенти працюють безпосередньо на реальних робочих місцях в умовах виробництва. Але з погляду змісту виконуваної роботи виробнича практика є проміжним етапом, що створює фундамент для проведення переддипломної практики. При проходженні виробничої практики студент виконує функції на рівні керівника середньої ланки.

Всі види виробничих практик повинні проводитися на передових промислових підприємствах, конструкторських та інших організаціях, що мають сучасне обладнання та використовують новітні технології і мають передову організацію виробництва. Метою виробничої практики є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення певного циклу теоретичних навчальних дисциплін, ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві з виробничим процесом і технологічним циклом виробництва, розроблення конструкторської документації, відпрацювання виробничих вмінь зі спеціальності, набуття практичного досвіду, розвиток професійного мислення, прищеплення умінь організаторської діяльності в умовах трудового колективу, а також збір матеріалу для виконання курсових проєктів, курсових робіт тощо.

Основні завдання, що вирішуються при проходженні виробничої практики:

- ознайомлення з організацією виробництва і виробничими процесами;
- вивчення прав і обов'язків фахівців та виконання (дублювання) функцій фахівця;
- вивчення системи забезпечення якості на підприємстві, питань забезпечення безпеки життєдіяльності на підприємстві;
- ознайомлення з питаннями організації й планування виробництва: бізнес-план, фінансовий план, форми й методи збуту продукції, її конкурентоздатність;
- ознайомлення з методами забезпечення екологічної безпеки.

Основні завдання *технологічної практики*:

- ознайомлення з організацією й управлінням діяльністю підрозділу;
- ознайомлення з діючими стандартами, технічними умовами, положеннями й інструкціями з організації виробництва;
- ознайомлення з базовими технологічними процесами у виробництві;
- ознайомлення з правилами експлуатації та обслуговування вимірювальних приладів, іншого устаткування;
- ознайомлення з методиками застосування вимірювальної апаратури для контролю й визначення характеристик технологічних процесів;
- ознайомлення з питаннями забезпечення екологічної безпеки й безпеки життєдіяльності.

Основною метою *експлуатаційної практики* є одержання студентами досвіду інженерної діяльності в організації експлуатації обладнання, закріплення й

поглиблення теоретичних знань, отриманих ними з фахових навчальних дисциплін, ознайомлення із практичними умовами експлуатації техніки й обладнання, вивчення положень з техніки безпеки й охорони праці при експлуатації цих пристроїв, вивчення основних ремонтних, ревізійних, налагоджувальних і оперативних робіт в умовах експлуатації, вивчення техніко-економічних показників пристроїв, ознайомлення з організацією виробничих процесів, вивчення діючих нормативних документів, інструкцій, вказівок й розпоряджень.

Під час проходження практики студенти повинні ознайомитися зі змістом практичної діяльності фахівців, що займають інженерні посади з обслуговування техніки; придбати практичний досвід роботи на найбільш важливих ділянках об'єкта практики й одержати цілісне уявлення про експлуатаційний процес, про методи налагодження й перевірки обладнання, правила розробки графіків технічного обслуговування й ремонтів, оформлення й здачі устаткування в ремонт, а також приймання після ремонту; про методи пошуку несправностей, методи організації й збору статистичної інформації, режими роботи технічних пристроїв та показники надійності тощо.

Під час експлуатаційної практики студент повинен вивчити:

- організацію та управління діяльністю підрозділу;
- діючі стандарти, технічні умови, положення й інструкції щодо експлуатації устаткування, програм випробувань, оформлення технічної документації;
- правила експлуатації та обслуговування технічних систем, вимірювальних приладів, іншого устаткування;
- питання забезпечення екологічної безпеки й безпеки життєдіяльності.

Основна мета **конструкторської практики** полягає в надбанні студентами досвіду конструкторської діяльності на інженерно-технічних посадах конструкторських відділів на підприємствах.

Завданнями конструкторської практики є:

- закріплення й розширення теоретичних знань, отриманих студентами в університеті з вивчених фахових навчальних дисциплін;
- ознайомлення зі змістом основних робіт і досліджень, що виконуються на підприємстві або в організації проходження практики;
- надбання досвіду самостійної роботи на робочих місцях;
- засвоєння у виробничих умовах передових процесів проектування технічних систем і пристроїв;
- підготовка студента до самостійного вирішення, конструкторських завдань на виробництві;
- збір необхідних матеріалів для виконання курсових проектів;
- формування професійних компетентностей, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю.

- У результаті проходження конструкторської практики студент повинен знати:
- основні стадії проектування й виробництва;
 - основні методи проектування технічних систем і їхніх елементів; зміст типових проектних процедур;
 - організацію процесів проектування технічних систем;
 - структуру взаємодії відділів і служб при проектуванні та виробництві;
 - методи аналізу й вирішення інженерних завдань конструкторського характеру.

Науково-дослідна практика є одним з елементів освітньо-наукових програм підготовки магістрів і докторів філософії. Метою науково-дослідної практики є систематизація, розширення й закріплення професійних знань, формування умінь ставити завдання, аналізувати отримані результати й робити висновки, надбання й розвиток досвіду самостійної науково-дослідної роботи.

Основним завданням практики є набуття досвіду в дослідженні актуальної наукової проблеми, а також підбір необхідних матеріалів для виконання дисертації.

Під час науково-дослідної практики студент/аспірант повинен:

- вивчити:
 - патентні та літературні джерела з розроблюваної теми з метою їх використання при виконанні атестаційної роботи;
 - методи дослідження й проведення експериментальних робіт;
 - правила експлуатації дослідницького обладнання;
 - методи аналізу та обробки експериментальних даних;
 - інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що відносяться до професійної сфери;
 - вимоги до оформлення наукової документації;
- виконати:
 - аналіз, систематизацію й узагальнення науково-технічної інформації з теми досліджень;
 - теоретичне або експериментальне дослідження в рамках поставлених завдань;
 - аналіз вірогідності отриманих результатів;
 - порівняння результатів дослідження об'єкта розробки з вітчизняними й закордонними аналогами;
 - аналіз наукової й практичної значимості отриманих результатів досліджень.

Вибір місця науково-дослідної практики й змісту робіт визначається необхідністю ознайомлення студента/аспіранта з діяльністю підприємств, організацій, наукових установ, що здійснюють роботи й проводять дослідження з напрямку вибраної теми.

Науково-дослідна практика здійснюється у формі проведення реального дослідницького проекту, що виконується студентом/аспірантом у рамках затвердженої теми наукового дослідження й теми дисертації з урахуванням інтересів і можливостей підрозділів, у яких вона проводиться. Практика проводиться відповідно до програми науково-дослідної практики та індивідуальної програми практики, складеної студентом/аспірантом разом з науковим керівником. Керівництво науково-дослідною практикою здійснює науковий керівник.

Робота студентів/аспірантів у період практики організовується відповідно до логічної послідовності роботи над дисертацією: вибір теми, визначення проблеми, об'єкта й предмета дослідження; формулювання мети й завдань дослідження; теоретичний аналіз літератури й досліджень по проблемі, підбір необхідних джерел за темою (патентні матеріали, наукові звіти, технічна документація тощо); складання бібліографії; формулювання робочої гіпотези; вибір бази проведення дослідження; визначення комплексу методів дослідження; проведення експерименту; аналіз експериментальних даних; оформлення результатів дослідження.

Очікувані результати від науково-дослідної практики наступні:

- знання основних положень методології наукового дослідження й уміння застосувати їх при роботі над обраною темою магістерської дисертації;
- уміння використати сучасні методи збору, аналізу й обробки наукової інформації;
- уміння викласти наукові знання з проблеми дослідження у вигляді звітів, публікацій доповідей.

Педагогічна практика є складовою освітньо-наукових програм підготовки магістрів і докторів філософії. Вона проводиться у навчальному семестрі після засвоєння студентами/аспірантами певної педагогічної навчальної дисципліни.

У процесі педагогічної практики поглиблюються знання магістрів і аспірантів з питань педагогіки вищої школи, розвиваються та закріплюються вміння здійснювати науково-методичний аналіз навчальних програм окремих навчальних дисциплін, складати плани-конспекти занять, проводити різні види аудиторних занять, оцінювати результати власної діяльності, вдосконалювати комунікативні складові викладацької діяльності.

Педагогічна практика дозволяє, використовуючи набутий теоретичний фундамент, розвивати в студентів і аспірантів творчість, ініціативу, активність, самостійність, прагнення до постійного самовдосконалення, розробляти і впроваджувати в навчальний процес власні методики навчання, використовувати інноваційні педагогічні технології тощо.

Метою педагогічної практики є залучення студентів і аспірантів до самостійної творчої педагогічної діяльності, формування системи педагогічних умінь в умовах, оптимально наближених до реальної роботи у ВНЗ; оволодіння

знаннями і вміннями, необхідними для організації процесу вивчення навчальних дисциплін студентами, які навчаються за відповідною спеціальністю.

Основними завданнями педагогічної практики є:

- сприяння формуванню професійно значущих якостей викладача вищої школи;
- закріплення, розширення та поглиблення теоретичних педагогічних знань студентів і аспірантів на основі їх використання у реальному педагогічному процесі;
- реалізація на практиці знань про сучасні методи і форми викладацької діяльності шляхом проведення аудиторних занять;
- опанування методами проведення аналізу власної викладацької діяльності, професійної компетентності та роботи колег;
- оволодіння досвідом самостійної організації навчально-виховного процесу в навчальній групі;
- ознайомлення з інноваційними технологіями, формами і методами роботи у ВНЗ;
- розвиток та самореалізація творчих здібностей;
- оволодіння уміннями самоаналізу та самовдосконалення;
- формування морально-етичних якостей, культури спілкування та потреби у самовдосконаленні.

Педагогічна практика проводиться індивідуально під безпосереднім керівництвом наукового керівника.

Протягом педагогічної практики студент/аспірант має:

- ознайомитися з навчально-організаційним і навчально-методичним забезпеченням навчального процесу на випусковій кафедрі;
- відвідати декілька лекцій, практичних занять свого наукового керівника та провідних викладачів кафедри;
- підготувати і провести одне лекційне і два практичних заняття, одну лабораторну роботу (комп'ютерний практикум) та один виховний захід зі студентами, на яких показати вміння користуватися інноваційними методами і формами навчально-виховної роботи, реалізувати особистісно зорієнтований підхід.

Зміст педагогічної практики магістранта/аспіранта має бути відображений в його індивідуальному плані роботи.

Переддипломна практика є завершальним етапом практичної підготовки студентів, які навчаються за освітньо-професійними програмами підготовки бакалаврів і магістрів. Перед проходженням переддипломної практики студент повинен отримати тему атестаційної роботи для того, щоб під час практики закріпити та поглибити знання з навчальних дисциплін професійної підготовки, зібрати

фактичний матеріал та виконати необхідні дослідження за темою атестаційної роботи.

Основними завданнями переддипломної практики є:

- безпосередня практична підготовка студентів до самостійної роботи на відповідних посадах фахівців, поглиблення та закріплення теоретичних знань та умінь з фахових навчальних дисциплін, отримання досвіду праці з фактичним матеріалом з напрямку виробничої діяльності підприємства й використовувати його для виконання атестаційної роботи;
- формування умінь роботи за фахом, набуття досвіду організаційної роботи в колективі;
- ознайомлення безпосередньо на підприємстві з передовою технікою, технологією, організацією праці й економікою виробництва;
- збір і підготовка матеріалів до атестаційної роботи.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практик покладається на завідувача відповідної кафедри.

Практика студентів проводиться на сучасних підприємствах і в організаціях (як виняток – на кафедрах університету) під організаційно-методичним керівництвом науково-педагогічного працівника відповідної кафедри та спеціаліста підприємства (організації).

Зміст і технологія проходження практики визначається програмою практики, яка розробляється відповідною кафедрою (кафедрами) та затверджується директором інституту/деканом факультету. Програма визначає види і форми перевірки рівня сформованості необхідних умінь, вимоги до звіту студента про виконання програми практики та індивідуального завдання. Звіт з практики захищається студентом у комісії, яка призначається завідувачем відповідної кафедри. Студенту, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених інститутом/факультетом. Студент, який востаннє отримав негативну оцінку з практики, відраховується з університету.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підводяться на вчених радах інститутів/факультетів не менше одного разу протягом навчального року.

При організації та проведенні практики ведеться така документація:

- договори з підприємствами щодо проходження практики студентами;
- наказ університету про направлення студентів на практику і призначення керівників;
- програма та робоча програма практики;
- щоденники та індивідуальні завдання студентам для проходження практики;
- журнал відвідування студентами практики;

- графіки відвідування баз практики її керівниками з метою здійснення контролю;
- звіти студентів про виконання програми практики;
- відомості щодо заліку з практики.

Звіти студентів зберігаються на кафедрі протягом одного року, потім списуються та утилізуються в установленому порядку. Анотації звітів студентів про проходження практики (крім закритої тематики) обсягом не менше 650 знаків розміщуються на сайтах кафедр у відкритому доступі та зберігаються не менше одного року.

Організація проведення і підведення підсумків практики студентів регламентуються наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93 «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» (зі змінами, внесеними згідно з наказом Міносвіти від 20.12.1994 р. № 351).

8. СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

8.1. Стандарти освітньої діяльності

Стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу.

Стандарти освітньої діяльності розробляються для кожного РВО в межах кожної спеціальності та є обов'язковими до виконання всіма вищими навчальними закладами незалежно від форми власності та підпорядкування, а також науковими установами, що забезпечують підготовку докторів філософії та докторів наук.

Стандарти освітньої діяльності розробляються та затверджуються Міністерством науки і освіти України за погодженням з Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Виконання вимог стандартів освітньої діяльності є підґрунтям проходження ліцензування освітньої діяльності та акредитації освітніх програм.