

## 7.2. Самостійна робота студента

**Самостійна робота студента (СРС)** є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час.

Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу, підготовку до лекцій та інших видів навчальних занять, виконання індивідуальних завдань, підготовку кваліфікаційної роботи, науково-дослідну роботу тощо.

Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента денної форми навчання, регламентується робочим навчальним планом і складає, як правило, 50 % від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретного КМ. Враховуючи, що щотижневе навчальне навантаження студента складає 45 год., щотижнева самостійна робота повинна складати не менше 23 год.

При плануванні часу самостійної роботи студентів рекомендується 1 год. СРС на кожную лекцію. Для підготовки до:

- практичного заняття – 1-2 год.;
- лабораторної роботи, комп'ютерного практикуму – 2-3 год.;
- семінарського заняття, модульної контрольної роботи – 2-4 год.;
- заліку – 6 год.;
- екзамену – 30 год.

Зміст самостійної роботи студента з конкретного кредитного модуля визначається робочою програмою КМ, методичними матеріалами, завданнями та вказівками науково-педагогічного працівника.

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних матеріалів, передбачених робочою програмою КМ: підручниками та навчальними посібниками, практикумами, збірниками задач та завдань, комплектами індивідуальних семестрових завдань, комп'ютерними навчальними комплексами, рекомендаціями студентам щодо вивчення кредитного модуля (*Додаток Г*) та ін., які повинні мати також і електронні версії, доступні студентам в інформаційному просторі університету. Ці навчально-методичні матеріали повинні передбачати можливість проведення самоконтролю з боку студента. Для самостійної роботи студенту також рекомендується відповідна наукова та професійна монографічна і періодична література.

Самостійна робота студента із засвоєння навчального матеріалу може проходити в науково-технічній бібліотеці університету, навчальних аудиторіях, лабораторіях, комп'ютерних класах, а також в домашніх умовах.

Для забезпечення належних умов роботи студентів, у разі необхідності, ця робота здійснюється за попередньо складеним в інституті/на факультеті графіком, що гарантує необхідну ритмічність СРС, а також можливість індивідуального доступу студента до необхідних дидактичних і технічних засобів загального користування. Графік доводиться до відома студентів на початку навчального семестру.

При організації самостійної роботи студентів з використанням складного обладнання, установок, інформаційних систем (комп'ютерних баз даних, систем автоматизованого проектування, автоматизованих навчальних систем тощо) необхідно забезпечити можливість одержання необхідної консультації або допомоги з боку спеціалістів кафедри.

Навчальний матеріал КМ, передбачений для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль разом з навчальним матеріалом, що вивчався при проведенні аудиторних навчальних занять.

**Курсовий проект (КП)** з навчальної дисципліни є окремим кредитним модулем – це творче індивідуальне завдання, кінцевим результатом виконання якого є розробка нового продукту (пристрою, обладнання, технологічного процесу, механізму, апаратних і програмних засобів тощо або їх окремих частин). Курсовий проект містить розрахунково-пояснювальну записку, креслення та інші матеріали, які визначаються завданням на курсове проектування. Курсовий проект виконується студентом самостійно під керівництвом науково-педагогічного працівника протягом визначеного терміну в одному семестрі згідно з технічним завданням на основі знань та умінь, набутих з даної та суміжних навчальних дисциплін, а також матеріалів промислових підприємств і науково-дослідних установ, патентів, авторських свідоцтв тощо.

**Курсова робота (КР)** з навчальної дисципліни є окремим кредитним модулем – це індивідуальне завдання, яке передбачає проведення наукового дослідження з фіксацією його результатів в окремому документі або розробку сукупності документів (розрахунково-пояснювальної або пояснювальної записки, за необхідності – графічного, ілюстративного матеріалу), та є творчим або репродуктивним рішенням конкретної задачі щодо об'єктів діяльності фахівця (пристроїв, обладнань, технологічних процесів, механізмів, апаратних та програмних засобів, або їх окремих частин; економічних, соціальних, лінгвістичних проблем тощо), виконаним студентом самостійно під керівництвом науково-педагогічного працівника згідно із завданням, на основі набутих з даної та суміжних навчальних дисциплін знань та умінь.

Курсові проекти, курсові роботи сприяють розширенню і поглибленню теоретичних знань, розвитку досвіду їх практичного використання, самостійного розв'язання конкретних завдань.

З кредитного модуля «Курсовий проект/курслова робота» має бути розроблено робочу програму та рейтингову систему оцінювання. Семестровим контролем з КП (КР) є залік за результатами захисту.

Тематика курсових проектів, курсових робіт повинна відповідати завданням навчальної дисципліни (декількох навчальних дисциплін) і тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху. Тематика курсових проектів, курсових

робіт щорічно переглядається, оновлюється та затверджується на засіданнях кафедр.

Мета, завдання та порядок виконання курсових проектів і курсових робіт, зміст та обсяг їх окремих частин, характер вихідних даних, а також інші вимоги наводяться у навчальних посібниках до курсового проекту/курсової роботи, які розробляються кафедрами, що ведуть курсове проектування.

В одному семестрі планується не більше одного курсового проекту/курсової роботи. Умовою планування у навчальних планах курсових проектів/курсів робіт є наявність практичних занять (комп'ютерних практикумів) з відповідної навчальної дисципліни. Курсові проекти/курсів роботи можуть плануватися з навчальних дисциплін обсягом не менше 4-х кр. На виконання курсового проекту у робочому навчальному плані та у програмі відповідної навчальної дисципліни передбачається 45 год. СРС, на виконання курсової роботи – 30 год. СРС. Студентам надається право вибору теми курсового проекту/курсової роботи або пропонується висунути власну тему. Закріплення тем курсових проектів/курсів робіт за студентами реєструється у журналі із зазначенням дати.

Керівництво курсовими проектами, курсовими роботами здійснюється найбільш кваліфікованими науково-педагогічними працівниками. Захист курсового проекту, курсової роботи проводиться прилюдно перед комісією у складі двох науково-педагогічних працівників, в тому числі і керівника курсового проекту, курсової роботи.

Результати захисту курсового проекту, курсової роботи оцінюються за університетською шкалою відповідно до рейтингової системи оцінювання.

Студент, який без поважної причини не подав курсовий проект/курсів роботу у зазначений термін або не захистив його, вважається таким, що має академічну заборгованість. При отриманні незадовільної оцінки студент за рішенням комісії виконує курсовий проект/курсів роботу за новою темою або перероблює попередню роботу.

Підсумки курсового проектування обговорюються на засіданнях кафедр.

Курсові проекти, курсові роботи зберігаються на кафедрі протягом одного року, потім списуються та утилізуються в установленому порядку.

Анотації курсових проектів/курсів робіт обсягом не менше 650 знаків розміщуються на сайтах кафедр у відкритому доступі та зберігаються не менше одного року.

**Індивідуальні завдання** з кредитних модулів (реферати, розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи, контрольні роботи, що виконуються під час СРС (домашні контрольні роботи) та ін.) сприяють більш поглибленому засвоєнню студентом теоретичного матеріалу, формуванню вмінь використання знань для вирішення відповідних практичних завдань. Конкретні види індивідуальних завдань з певних КМ визначаються робочим навчальним планом. Терміни видачі, виконання і

захисту індивідуальних завдань визначаються графіком, що розробляється випусковою кафедрою на кожний семестр. Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно із забезпеченням необхідних консультацій з окремих питань з боку науково-педагогічного працівника. Методичне забезпечення індивідуальних завдань складається із варіантів індивідуальних семестрових завдань з КМ та рекомендацій до їх виконання (може бути частиною рекомендацій студентам щодо засвоєння КМ). Отримані студентом оцінки, згідно з критеріями РСО, за індивідуальне завдання враховуються в рейтингу результатів навчання студента з КМ.

Наявність позитивних оцінок, отриманих студентом за індивідуальні завдання, є необхідною умовою допуску студента до семестрового контролю з даного КМ.

Виконані індивідуальні роботи студентів зберігаються на кафедрі протягом одного року, потім списуються та утилізуються в установленому порядку.

***Розрахунково-графічна робота (РГР)*** – індивідуальне завдання, яке передбачає вирішення конкретної практичної навчальної задачі з використанням засвоєного, а також (або) самостійно вивченого теоретичного матеріалу. Значну частину такої роботи складає графічний матеріал, який виконується відповідно до чинних нормативних вимог.

***Розрахункові та графічні роботи (РР, ГР)*** – індивідуальні завдання, які передбачають вирішення конкретної практичної навчальної задачі з використанням відомого, а також (або) самостійно вивченого теоретичного матеріалу. Основну частину РР складають розрахунки, які можуть супроводжуватися ілюстративним матеріалом: графіками, векторними діаграмами, гістограмами тощо. Основну частину ГР складає графічний матеріал, виконаний відповідно до чинних нормативних вимог.

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 загальнопрофесійних 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, відчувати себе учасником виробництва.

Основними завданнями навчальної практики є:

- підготовка студентів до проходження виробничої практики;