

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ ТА
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Частина 1. «Вступ до спеціальності»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ**

СУМИ-2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Тракторів, сільськогосподарських машин
та транспортних технологій»

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ ТА
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
Частина 1. «Вступ до спеціальності»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ
для студентів 1-го курсу спеціальності 208 «Агроінженерія»
денної та заочної форми навчання

СУМИ – 2022

Укладачі: професор Довжик М.Я., старший викладач Волошко Т.П.

Волошко Т.П.

М 54 Науково-методичне забезпечення навчального процесу :
Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для студентів
1-го курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної та заочної
форми навчання / Суми, 2022 рік, 33 с.

Методичні вказівки складаються з 8 тем, в яких закріплюється теоретичний матеріал починаючи з основних положень дисципліни. Для самостійної роботи студенту слід користуватися рекомендованою літературою для вивчення дисципліни, перелік якої наведено в кінці даних методичних вказівок.

Рецензенти: Саржанов О.А. — кандидат технічних наук, доцент, зав. кафедри «Експлуатація техніки» сумського НАУ;

Соларьов О.О. — кандидат технічних наук, доцент кафедри «Трактори, сільськогосподарські машини та транспортні технології» Сумського НАУ.

Відповідальний за випуск: Зубко В.М., д.т.н, доцент, зав. кафедри «Трактори, сільськогосподарські машини та транспортні технології».

Рекомендовано до видання методичною радою інженерно-технологічного факультету. (Протокол № 6 від «25» травня 2022 р.).

Тема 1

Загальна характеристика навчального процесу у вищому навчальному закладі.

Здобуття професії інженера передбачає оволодіння комплексом знань і практичних навиків, необхідних для проектування, виготовлення, експлуатації та ремонту машин і механізмів, управління виробництвом, забезпечення безпечних умов праці або, іншими словами, здобуття політехнічної освіти.

Під технічною розуміють таку освіту, яка надає студентам теоретичні знання, практичні навички й уміння, готуючи тим самим до продуктивної праці, а також формує світогляд, сприяє всебічному та гармонійному розвитку особистості.

Завдання вищої школи полягає у тому, щоб надати студентам систему наукових знань про галузі промислового виробництва, пов'язані з конкретним фахом, а також навчити основам робітничих професій, допомогти оволодіти виробничими навиками.

В процесі здобуття спеціальності інженера студенти поряд із вивченням таких загальноосвітніх дисциплін, як вища математика, фізика, хімія, іноземна мова та інших знайомляться з науковими основами найважливіших галузей промисловості, принципами організації виробництва та управління ним, дізнаються, з чого складаються і як працюють різноманітні технічні пристрої.

В процесі теоретичного навчання студенти виконують розрахунково-графічні та контрольні роботи, повинні скласти кілька десятків екзаменів, отримати заліки, виконати та захистити курсові й дипломні роботи і проекти. Навчальний процес передбачає не лише вивчення основ наук, але і різних практичних занять, виробничих практик, проведення дослідів і виконання лабораторних робіт. На практичних та лабораторних заняттях майбутні інженери набувають навиків роботи з різними інструментами, приладами, апаратурою, дізнаються, як усунути їх неполадки.

В процесі навчання студенти вчаться читати та розробляти креслення, схеми, оформляти технологічну та конструкторську документацію, оволодівають методиками конструювання, проектування та основами наукового пошуку. Крім того, майбутні фахівці набувають навиків контролю та самоконтролю, організації робочого місця.

Значне місце відводиться комп'ютерній підготовці. Сучасний стан розвитку обчислювальної техніки, з одного боку, дає можливість з великою ефективністю вирішувати практично весь спектр інженерних завдань, а з іншого, – вимагає наявності в користувача певного рівня знань і навиків роботи. Такий рівень знань і повинна забезпечити система освіти. Для сучасного інженера вміння працювати з комп'ютером є таким же необхідним, як знання математики, фізики, спеціальних

дисциплін. Є й інші причини, які вимагають забезпечення комп'ютерної грамотності. Розвиток науки, зростання об'єму інформації в оточуючому світі висувають зовсім нові вимоги до змісту освіти та обсягів знань фахівців.

Підготовка фахівців у сфері застосування обчислювальної техніки здійснюється диференційовано. Загальні відомості про можливості персонального комп'ютера і мінімальні навички програмування дає ще середня школа. Ці знання є базою для оволодіння навчальними програмами вищої школи.

Підготовка фахівців вищої школи у сфері застосування обчислювальної техніки поділяється на базову і спеціальну. Базова підготовка має за мету дати спеціалісту необхідні відомості про обчислювальну техніку і програмування, методику математичного моделювання і вирішення інженерних завдань на ЕОМ, а також навички підготовки програмного забезпечення для ЕОМ. Фахівці, які пройшли базовий рівень підготовки, повинні стати кваліфікованими користувачами, уміти ефективно використовувати можливості ЕОМ при виконанні своїх службових обов'язків.

Спеціальна підготовка призначена для розширення знань і зміцнення практичних навичок у таких сферах діяльності, як оптимізація вирішення завдань за фахом; системи автоматизованого проектування; автоматизовані системи технологічної підготовки виробництва; автоматизовані системи наукових досліджень тощо.

Крім того, у зв'язку з тим, що обчислювальна техніка і програмне забезпечення розвиваються надзвичайно швидкими темпами та постійно оновлюються, важливе місце в професійній підготовці інженера відводиться самостійній роботі.

В сучасних умовах зростає значення політехнічної освіти для формування всебічно розвинених людей, які вміють мислити й діяти. Для сучасної промисловості характерні динамічні зміни технічного базису виробництва, з'являються нові галузі, професії, змінюється зміст існуючих. Виробничий світогляд працюючих у зв'язку з цим також розширюється, підвищується інтелектуальний рівень їх діяльності. Тому сучасне виробництво висуває високі вимоги до загальноосвітньої, політехнічної та спеціальної підготовки інженерів.

Література: [4], [5], [6], [7], [8].

Тема 2

Історія розвитку та сьогодення СНАУ.

Сумський національний аграрний університет – така назва нашого вищого навчального закладу. Заснований у 1977 році, за більше 45 років існування він пройшов шлях від Сумського філіалу Харківського сільськогосподарського інституту ім. В.В. Докучаєва до потужного освітнього комплексу національного

значення. СНАУ готує висококваліфікованих спеціалістів для агропромислового комплексу з поглибленим вивченням іноземних мов та інформатики з цілої низки акредитованих спеціальностей. У структурі університету діють 8 факультетів:

- Біолого-технологічний факультет;
- Будівельний факультет;
- Інженерно-технологічний факультет;
- Факультет агротехнологій та природокористування;
- Факультет ветеринарної медицини;
- Факультет економіки і менеджменту;
- Факультет харчових технологій;
- Юридичний факультет.

До складу університету входять також 6 відокремлених структурних підрозділів:

- Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського НАУ;
- Маловисторопський фаховий коледж імені П.С. Рибалка Сумського НАУ;
- Охтирський фаховий коледж Сумського НАУ;
- Путивльський фаховий коледж Сумського НАУ;
- Роменський фаховий коледж Сумського НАУ;
- Сумський фаховий коледж Сумського НАУ.

Організація навчального процесу в Університеті здійснюється відповідно до вимог Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», державних стандартів освіти, Положення про організацію навчального процесу у вищих закладах освіти. Навчальний процес здійснюється в аудиторіях, лабораторіях, комп'ютерних класах, на базах практик, полігонах.

Структура університету: ректорат, факультети (об'єднують кафедри, навчальні та науково-дослідні відділи, лабораторії та філіали кафедр на виробництві); наглядова рада; вчена рада; навчальний відділ; відділ працевлаштування та практичної підготовки студентів; науково-дослідна частина; інформаційні, виробничі та інші підрозділи; науково-технічна бібліотека; видавництво; навчально-практичний центр; адміністративно-управлінські та господарські підрозділи; заклади громадського харчування; студентські структури (студентський профспілковий комітет, студентська рада, студентське містечко), та ін.

Ректорат – робочий орган управління університетом, призначений для систематичного обговорення та погодження основних питань оперативної діяльності університету

Наглядова рада університету розглядає шляхи перспективного розвитку університету, надає допомогу його керівництву в реалізації державної політики в

галузі вищої освіти і науки, здійснює громадський контроль за діяльністю керівництва університету, забезпечує ефективну взаємодію університету з органами державної влади, науковою громадськістю, суспільно-політичними та комерційними організаціями в інтересах розвитку вищої освіти, науки та інноваційної діяльності.

Вчена рада університету є колегіальним органом і створюється для вирішення основних питань його діяльності.

Науково-методична рада – дорадчий орган, що створюється і функціонує на основі «Положення про науково-методичну раду», яке затверджується ректором. Головою науково-методичної ради є проректор з навчальної роботи.

Науково-технічна рада – дорадчий орган, діяльність якого визначається «Положенням про науково-технічну раду», що затверджується ректором.

Вищим колегіальним органом громадського самоврядування університету є Конференція трудового колективу. Делегати конференції представляють всі групи шатних працівників Університету.

Органом громадського самоврядування факультету університету є збори (конференція) трудового колективу факультету.

Структуру Університету визначає ректор згідно з вимогами чинного законодавства, відповідних нормативних документів Статуту університету.

Університет у своїй діяльності в повній мірі реалізує сучасні тенденції розвитку вищої школи, задовольняє потреби області та регіону у висококваліфікованих фахівцях, виступає осередком науки і культури.

Основні завдання університету:

- підготовка інженерів та менеджерів світового рівня для соціально-важливих галузей регіону;
- забезпечення умов для гармонійного розвитку особи і самовираження обдарованої молоді;
- виховання спеціаліста-патріота на засадах державності і національного відродження.

Реалізація цих завдань зосереджена на пріоритетних напрямках діяльності нашого навчального закладу, якими є

- навчальний процес,
- організація науково-дослідної роботи,
- виховання молоді,
- інтеграція науки і виробництва,
- забезпечення соціально-економічних прав працівників і студентів.

Університет є освітнім закладом технічного і технологічного спрямування.

Навчальні функції університету: вивчення фізичних основ явищ і процесів з метою розробки і проектування нової техніки та технологій у різних галузях, навчання методам їх моделювання, дослідження і оптимізації.

Організація навчального процесу здійснюється на принципах неперервності, наскрізності, наступності і професійності навчання на всіх рівнях багатоступеневої системи освіти.

Успішному розвитку університету сприяють належний рівень наукових досліджень сучасної техніки і технологій, формування і розвиток наукових шкіл, плідні міжнародні контакти і наукові програми.

В університеті розроблена і реалізується концепція виховання громадянина своєї держави, запроваджена в усіх структурних підрозділах гуманітарна програма, відроджуються українські національні традиції, звичаї і обряди, основи християнської моралі, прищеплюється повага до історії нашого народу, його культури і мови.

Надзвичайно важливим є об'єднання навколо університету технічних навчальних закладів різного рівня, промислових підприємств, науково-дослідних установ у навчально-науково-виробничі комплекси, котрі є ефективним інструментом для вирішення низки проблем науки, освіти і виробництва у їх взаємозв'язку.

Важливу роль в організації навчального процесу займає розробка і впровадження нових принципів організації та управління самостійною роботою студентів, що включає в себе зміну підходів до змісту лекційної частини курсу, формування навчальних модулів як сукупності різнопланових завдань на самостійну роботу та контроль їх результатів.

В професійно-практичній підготовці студентів визначальну роль відіграє впровадження нових форм виробничих практик (єдина тривала практика, проходження практик на філіалах кафедр на виробництві, поєднання навчання з продуктивною виробничою працею), а також реконструкція та розширення виробничої бази університету.

Основні завдання науково-дослідної діяльності університету:

- розвиток фундаментальних, пошукових та прикладних досліджень;
- зміцнення наукового співробітництва з провідними науковими центрами;
- виконання держбюджетних і госпдоговірних робіт;
- науково-виробнича діяльність;
- впровадження наукових розробок у виробництво.

Література: [4], [5], [8], [9].

Тема 3

Студент і університет.

Студентське самоврядування – організована студентська діяльність, спрямована на гармонійний розвиток особистості, усвідомлення обов'язків і захист прав та інтересів студентів.

Основні завдання студентського самоврядування:

- забезпечення виконання студентами своїх обов'язків;
- активізація навчальної, наукової і громадської діяльності студентів;
- створення студентських культурно-освітніх гуртків, клубів, товариств, інших аматорських організацій;
- співпраця і взаємодія з керівництвом та громадськими організаціями університету;
- проведення соціологічних досліджень серед студентів, моніторинг їхніх інтересів;
- сприяння працевлаштуванню студентів і випускників;
- організація побуту і відпочинку студентів, масових культурно-освітніх і спортивних заходів;
- захист прав та інтересів студентів;
- участь в міжнародній студентській діяльності.

Вищим органом студентського самоврядування є конференція делегатів академічних груп, яка має такі основні повноваження:

- ухвалює Положення про студентське самоврядування, вносить до нього зміни і подає на затвердження конференції колективу;
- обирає виконавчі органи студентського самоврядування та заслуховує їхні звіти;
- здійснює інші повноваження, передбачені Положенням про студентське самоврядування.

Положення про студентське самоврядування є чинним після його затвердження конференцією студентів університету від дати введення в дію наказом ректора.

Університет надає органам студентського самоврядування організаційну, методичну, фінансову і майнову підтримку.

Органи студентського самоврядування на рівні академічної групи, курсу, факультету, інституту, гуртожитку, студентського містечка, університету обираються і діють згідно з Положенням про студентське самоврядування.

Студентами є особи, зараховані наказом ректора для навчання в університеті з метою здобуття вищої освіти. Підставою для зарахування є рішення приймальної комісії. Студенти навчаються за освітньо-професійними програмами та навчальними планами, затвердженими в установленому порядку.

Відрахування студентів та повторне прийняття відрахованих осіб (поновлення), надання перерви у навчанні (в тому числі академвідпустки), залишення для повторного навчання на курсі здійснюються наказом ректора згідно з чинними нормативними актами.

Студенти, які успішно завершили навчання на певному ступені вищої освіти, отримують документ державного зразка про присвоєння відповідної кваліфікації.

Студенти мають право на:

- навчання за ступенями вищої освіти молодшого бакалавра, бакалавра, і магістра;
- вибір форми навчання та навчальних дисциплін за спеціальністю в межах освітньо-професійної програми та навчального плану, затверджених у встановленому порядку;
- відвідування навчальних занять з інших напрямів і спеціальностей;
- перерву у навчанні, в тому числі на академвідпустку, повторне навчання на курсі, повторне прийняття для навчання після відрахування (поновлення), переведення на іншу форму навчання, напрям або до іншого закладу освіти згідно з Законом України «Про вищу освіту» і відповідними положеннями Міністерства освіти і науки України;
- забезпечення стипендією в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, місцем для проживання в гуртожитку;
- матеріальну допомогу згідно з чинним законодавством;
- додаткову відпустку за місцем роботи, скорочений робочий день та інші пільги, визначені чинним законодавством для осіб, які поєднують роботу з навчанням;
- продовження освіти за напрямом чи спеціальністю на основі отриманого освітньо-кваліфікаційного рівня, отримання додаткових освітніх послуг за відповідною угодою з університетом;
- отримання скерування або рекомендації для навчання в інших вітчизняних та закордонних закладах освіти;
- користування в установленому порядку навчальною, науковою, виробничою, культурною, спортивною, побутовою та оздоровчою базами університету;
- доступ до інформації в усіх галузях знань;
- участь у наукових дослідженнях і розробках, у конференціях, олімпіадах і конкурсах;
- участь у студентському самоврядуванні та діяльності громадських організацій;

- безпечні і нешкідливі умови навчання, праці та побуту в студентських гуртожитках університету;
- трудову діяльність у позанавчальний час;
- захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, від дій, які принижують честь і гідність людини;
- інші права згідно з чинним законодавством.

Залучення студентів, слухачів, аспірантів і докторантів за рахунок навчального часу до роботи й інших заходів, не пов'язаних з процесом навчання, забороняється, крім випадків, передбачених рішеннями Кабінету Міністрів України.

Обов'язки студентів:

- дотримання чинного законодавства, положень Статуту університету, правил внутрішнього розпорядку, моральних і етичних норм;
- систематичне і глибоке засвоєння знань, вироблення практичних навичок;
- набуття і підвищення професійної майстерності та культурного рівня;
- вчасне і повне виконання завдань і вимог, визначених освітньо-професійними програмами, навчальними планами, графіками робіт і розкладами занять;
- інформування керівників навчальних підрозділів та викладачів про неможливість вчасного виконання завдань, участі в контрольних заходах та відвідування занять;
- бережливе ставлення до майна університету.

Працевлаштування випускників університету здійснюється згідно з Законом України «Про вищу освіту».

Студенти, екстерни і слухачі, що навчаються за кошти юридичних або фізичних осіб, можуть мати додаткові права та обов'язки, передбачені укладеними договорами (контрактами).

Наказом ректора студентів, екстернів і слухачів відраховують з університету:

- за власним бажанням;
- у зв'язку з переведенням до іншого навчального закладу;
- за станом здоров'я на підставі висновку ЛКК;
- за академічну неуспішність (незадовільні результати семестрових контрольних заходів; невиконання навчального плану та графіка навчального процесу; незадовільні результати, отримані під час державної атестації);
- за появу в Університеті чи в гуртожитку в стані алкогольного, наркотичного або токсикологічного сп'яніння;
- за вироком суду про позбавлення волі;

- за одноразове грубе порушення навчальної дисципліни або правил внутрішнього розпорядку (за згодою профспілкової організації студентів або органів студентського самоврядування);
- за порушення умов контракту (угоди, договору).

Права і обов'язки екстернів визначаються положенням про організацію екстернату у вищих навчальних закладах України.

Слухачами є особи, котрі навчаються в університеті у навчальному підрозділі, який здійснює підготовку до вступу в університет, або у спеціалізованих підрозділах післядипломної освіти. Правовий статус слухачів та їхні відносини з університетом визначаються укладеними договорами.

Права та обов'язки докторантів і аспірантів визначаються нормативними документами про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів.

Література: [4], [5], [8], [9].

Тема 4

Види навчальних занять в університеті.

Згідно з пунктом 3 «Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах» (затвердженого наказом Міністерства освіти України від 02.06.93 № 161 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23.11.93 за № 173), навчальний процес у вищих навчальних закладах здійснюється у таких формах: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи.

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких студенти отримують необхідні знання є лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, семінарські заняття, індивідуальні заняття, консультації. Інші види навчальних занять визначаються у порядку, встановленому вищим навчальним закладом.

Важливим елементом опанування професійними знаннями є самостійна робота студента, що проводиться у час, вільний від аудиторних занять.

Навчальна лекція – це систематизований виклад певних наукових або науково-методичних відомостей, ілюстрований при необхідності засобами наочності або демонстрацією дослідів.

Лекція є одним з основних видів навчальних занять у вищій школі. Призначенням лекції є формування у студентів фундаментальних знань з певної наукової галузі, а також визначає основний зміст і характер усіх інших навчальних занять та самостійної роботи студентів з відповідної дисципліни.

При викладанні дисципліни для активізації навчального процесу застосовуються такі форми і методи навчання, як лекції-бесіди і проблемні лекції.

Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт з аудиторією і дозволяє привернути увагу студентів до найбільш важливих питань теми заняття,

визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу студентами, завдяки чому викладач може оперативно внести корективи у викладання лекції. Студенти мають можливість обмірковувати поставлені запитання, робити самооцінку рівня своєї підготовки, дійти самостійно до певних висновків і узагальнень.

Проблемна лекція спрямована на розвиток логічного мислення студентів. Після постановки викладачем проблеми студентам пропонуються запитання для самостійного обмірковування, спонукаючи їх до самостійного творчого розв'язання проблеми.

Лабораторне заняття – це вид навчального заняття, на якому студенти під керівництвом викладача проводять натурні або імітаційні експерименти чи досліди в спеціально обладнаних навчальних лабораторіях з використанням устаткування, пристосованого для умов навчального процесу. Дидактичною метою лабораторного заняття є практичне підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуття практичних умінь та навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі. Перелік тем лабораторних занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни.

Практичне заняття – це навчальне заняття, під час якого студенти знайомляться з принципом дії та будовою реальних об'єктів, виконують за певними методиками вирішення типових задач, пов'язаних з їх подальшою професійною діяльністю. Метою виконання практичних занять студента є набуття практичних умінь, що визначені освітньо-професійною програмою напрямку підготовки. Практичні заняття проводяться в аудиторіях із використанням методичної, інформаційно-довідкової та нормативно-правової документації, технічних засобів навчання (демонстраційних установок, інформаційних планшетів, мультимедійного устаткування та інше) під керівництвом викладача.

Семінарське заняття – це вид навчального заняття, на якому викладач організовує обговорення студентами питань з попередньо визначених тем робочою навчальною програмою. Семінарські заняття проводяться у формі бесіди (просемінар), рецензування та обговорення рефератів і доповідей, дискусій. Семінари сприяють розвитку творчої самостійності студентів, поглиблюють їх інтерес до науки і наукових досліджень, виховують педагогічний такт, розвивають культуру мови, вміння та навички публічного виступу, участі в дискусії.

Навчання студентів потребує використання активних форм навчання, які наближують навчальний процес до реальних виробничих ситуацій.

Самостійна робота студента є основним способом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять.

Мета самостійної роботи – поглиблення, узагальнення і закріплення теоретичних знань і практичних умінь студентів з дисциплін, що вивчаються, шляхом вироблення вміння самостійної роботи з навчальною і фаховою науково-технічною літературою.

Самостійна робота студентів здійснюється у формі: підготовки до лекцій і практичних занять, виконання контрольної роботи для студентів заочного навчання.

Підготовка до лекцій передбачає самостійне вивчення теоретичного навчального матеріалу з кожної теми, наданого в основній та додатковій літературі, конспекті лекцій. При цьому необхідно звернути увагу на необхідність чіткого засвоєння основних термінів та визначень, розуміння їх змістовної сутності, обов'язкового аналізу використання теоретичних положень для розв'язання наданих в навчальній літературі прикладів.

Підготовка до практичних занять здійснюється шляхом ознайомлення з основними теоретичними положеннями до кожного практичного заняття, нормативною документацією, методикою виконання розрахунків.

Виконання курсової роботи (проекту) передбачає самостійне вирішення індивідуального фахового завдання.

Виконану роботу (проект) студент повинен здати для перевірки на кафедру (викладачу) під час сесії до проведення екзамену з дисципліни. До екзамену допускаються лише ті студенти, що виконали та захистили курсову роботу (проект) на позитивну оцінку.

Самоперевірку засвоєння навчального матеріалу лабораторної роботи студент здійснює за контрольними запитаннями, що надані після кожної лабораторної роботи у відповідних методичних вказівках. Якщо на деякі запитання студент не може надати відповіді, то необхідно повторити вивчення навчального матеріалу, або визначити правильну відповідь за допомогою викладача та консультацій.

Контроль виконання самостійної роботи викладач певної дисципліни здійснює так:

- проведенням контрольних опитувань студентів на початку та наприкінці лекцій;
- перевіркою ступеню готовності студентів до виконання практичних робіт та контрольним опитуванням під час здачі звітів з практичних робіт;
- перевіркою виконання письмової контрольної роботи;

- проведенням поточного та підсумкового тестового контролю за результатами вивчення теоретичного і практичного навчального матеріалу змістовних модулів.

Індивідуально-консультативна робота здійснюється викладачем у формі консультацій, перевірки й захисту завдань, що винесені на поточний контроль.

Індивідуальні заняття – є новою формою організації навчального процесу у вищих закладах освіти. Вони передбачають створення умов для якнайповнішої реалізації творчих можливостей студентів, які виявили особливі здібності в навчанні та нахил до науково-дослідної роботи і творчої діяльності. Індивідуальні заняття проводяться, як правило, у позанавчальний час за окремим графіком, складеним кафедрою (предметною або цикловою комісією) з урахуванням потреб і можливостей студента. Організація та проведення індивідуальних занять доручається найбільш кваліфікованим викладачам. Індивідуальні заняття на молодших курсах спрямовуються здебільшого на поглиблення вивчення студентами окремих навчальних дисциплін, на старших вони мають науково-дослідний характер і передбачають безпосередню участь студента у виконанні наукових досліджень та інших творчих завдань.

Консультація – форма навчального заняття, під час якого студенти отримують відповіді на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень та їх практичного застосування.

Консультація може бути індивідуальною або проводитися для групи студентів, залежно від того, чи викладач консультує студентів з питань, пов'язаних із виконанням індивідуальних завдань, чи з теоретичних питань навчальної дисципліни. Обсяг часу, відведений викладачу для проведення консультацій з конкретної дисципліни, визначається навчальним планом.

Консультації проводяться протягом семестру за розкладом консультацій на кафедрі, а також у період сесії перед екзаменом за розкладом консультацій, що складений та затверджений у відповідному порядку.

Література: [4], [5], [6], [8], [9].

Тема 5

Особливості самостійної роботи студента.

Значна частина навчальних годин при вивченні кожної дисципліни відводиться на самостійне опрацювання. На відміну від практичної роботи, самостійна робота студента направлена на самостійне виконання завдань, які потребують творчого осмислення матеріалу курсу.

Згідно з Положенням «Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах», самостійна робота студента поряд з навчальними заняттями, виконанням індивідуальних завдань, практичною підготовкою,

контрольними заходами є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних завдань.

Доведено, що тільки ті знання, які студент здобув самостійно, завдяки власному досвіду, думці і дії, будуть насправді міцні. В процесі викладання навчального матеріалу засвоюється 15 відсотків інформації, що сприймається на слух, 65 відсотків – слух і зір.

Як складне педагогічне явище самостійна робота студента – це особлива форма навчальної діяльності, спрямована на формування самостійності студентів і засвоєння ними сукупності знань, вмінь, навиків, що здійснюється за умови запровадження відповідної системи організації всіх видів навчальних занять.

Мета самостійної роботи студентів двоєдина:

- формування самостійності як риси особистості;
- засвоєння знань, умінь, навиків.

Основними функціями самостійної роботи студентів є: пізнавальна, самостійна, прогностична, коригуюча та виховна.

Пізнавальна функція визначається засвоєнням студентом систематизованих знань з дисциплін.

Самостійна функція – це формування вмінь і навиків, самостійного їх оновлення і творчого застосування.

Прогностична функція є вмінням студента вчасно передбачати й оцінювати як можливий результат, так і саме виконання завдання.

Коригуюча функція визначається вмінням вчасно коригувати свою діяльність.

Виховна функція – це формування самостійності як риси характеру.

Зміна концептуальної основи й розширення функцій самостійної роботи студента не тільки веде до збільшення її обсягу важливості, а й викликає зміну у взаємовідносинах між викладачем і студентом як рівноправними суб'єктами навчальної діяльності, тобто коригує всі психолого-педагогічні (організаційні, методичні) засоби забезпечення самостійної роботи студентів.

Виділяють такі види самостійної роботи студентів за цільовим призначенням:

1. Вивчення нового матеріалу: читання та конспектування літературних джерел інформації; перегляд відеозаписів; інші види занять.
2. Поглиблене вивчення матеріалу: підготовка до контрольних, практичних, лабораторних робіт, колоквіумів, семінарів; виконання типових задач; інші види занять.
3. Вивчення матеріалу з використанням елементів творчості: проведення лабораторних робіт з елементами творчості; розв'язання нестандартних задач; виконання розрахунково-графічних робіт і курсових робіт та проектів; участь у

ділових іграх і в розборі проблемних ситуацій; складання рефератів, доповідей, інформацій з заданої теми; інші види занять.

4. Вдосконалення теоретичних знань і практичних навичок в умовах виробництва: навчальні практикуми, робота на філіях кафедр; усі види практик; дипломне проектування; інші види занять.

Самостійна робота студентів з кожної дисципліни навчального плану повинна забезпечити:

- системність знань та засобів навчання;
- володіння розумовими процесами;
- мобільність і критичність мислення;
- володіння засобами обробки інформації.
- здібність до творчої праці.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом в процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних навчальних занять.

Самостійну роботу студентів організовує викладач через систему домашніх завдань, виконання яких має оцінювати викладач, і ця оцінка має входити до семестрової оцінки студента.

При організації самостійної роботи студентів з використанням складного обладнання чи устаткування, складних систем доступу до інформації (наприклад, комп'ютерних баз даних, систем автоматизованого проектування тощо) передбачається можливість отримання необхідної консультації або допомоги з боку фахівця.

Завдання самостійної роботи студенти можуть виконувати індивідуально або групою по 2...5 осіб.

Види завдань для самостійної роботи студентів залежать від особливостей курсу (дисципліни) або спецкурсу. Це можуть бути:

- реферування наукової літератури;
- пошук наукової літератури за певною темою;
- розв'язування задач;
- написання есе;
- розв'язування проблем;
- виконання певної практичної роботи;
- аналіз ситуаційних вправ;
- створення ситуаційних вправ;
- опрацювання певного матеріалу за навчальною літературою та створення структурної (візуальної) схеми прочитаного матеріалу.

Реферування наукової літератури полягає у тому, що викладач пропонує студентам наукову літературу (книгу, її розділи, декілька книжок, наукові статті тощо) і студенти самостійно їх опрацьовують і представляють короткий звіт у вигляді невеликого реферату (2...3 стор.) про свої враження від прочитаного. Реферат варто пропонувати робити писаним, а не друкованим на комп'ютері, щоб запобігти запозиченням з системи Internet.

Пошук наукової літератури за певною темою. Викладач готує теми за курсом або його частиною та подає їх студентам, які мають в бібліотеці та в системі Internet підібрати відповідну літературу. Варто визначити певну кількість позицій або провести змагання, хто знайде більше літературних джерел. Перший варіант доцільно використовувати, якщо студенти шукають літературу за індивідуально визначеними темами, другий – коли подана одна тема для всіх студентів.

Розв'язування задач. Викладач підбирає (розробляє) задачі за певними розділом курсу і пропонує їх розв'язати у письмовому вигляді. Залежно від складності та обсягу роботи над конкретним завданням можна пропонувати одну або декілька задач кожному студентові, або групі студентів (2...5 осіб). Звітувати про розв'язання студенти можуть письмово або (що ефективніше) на практичному занятті перед загальною групою студентів. Можна давати всім студентам однакові задачі і порівнювати, як кожен студент (група) їх розв'язала. Можна кожному студенту (групі) дати різні задачі. В такому випадку обговорення розв'язання задач доцільно проводити на практичному занятті перед загальною групою студентів, щоб всі студенти отримали більше інформації.

Есе (реферат). Викладач визначає тему або індивідуальні теми для есе. Темі для есе варто давати проблемні, пропонувати студентам писати своє власне бачення і не послуговуватися навчальною або науковою літературою. Відповідно варто пропонувати писати есе від руки, а не друкувати на комп'ютері, щоб запобігти запозиченням з системи Internet. Підготовка есе (реферату) по одному з питань програми (на вибір студента) є самостійною домашньою письмовою роботою.

Критерії оцінки есе: виразно сформульована проблема; обґрунтовано її актуальність; короткий огляд літературних джерел та поглядів різних (кількох) авторів на суть проблеми; логічна послідовність та аргументованість викладу змісту есе; наявність власної (авторської) позиції; пов'язаність змісту есе із сучасними українськими реаліями (практичними чи теоретичними); наявність висновку і посилань на джерела. Не зараховуються есе, які є плагіатом, або передруком текстів з підручника чи Інтернету.

Розв'язування проблем. Викладач пропонує студентам проблемну ситуацію. Вони мають сформулювати проблему, перевести її у задачу та розв'язати. Організовувати цю роботу можна аналогічно до розв'язування задач.

Виконання певної практичної роботи. Відповідно до курсу або спецкурсу студенти отримують практичне завдання, виконують його і подають короткий письмовий звіт або відповідний результат роботи викладачу.

Аналіз ситуаційних вправ. Викладач розробляє (підбирає) ситуаційні вправи за певними розділом курсу і пропонує студентам їх розв'язати у письмовому вигляді. Залежно від складності та обсягу роботи можна пропонувати аналіз ситуаційного завдання окремо кожному студентові, або групі студентів (2...5 осіб). Звітувати про аналіз ситуаційної вправи студенти можуть письмово або (що ефективніше) на практичному занятті перед загальною групою студентів. Можна давати всім студентам однакові ситуаційні вправи і порівнювати, як кожен студент (група) їх розв'язала. Можна кожному студенту (групі) дати різні ситуаційні вправи. Обговорення аналізу ситуаційних вправ доцільно проводити на практичному занятті перед загальною групою студентів, щоб всі студенти брали участь у роботі. Коли всі студенти аналізували одну ситуаційну вправу доцільно провести дискусію за результатами її аналізу.

Створення ситуаційних вправ. Кожному студенту індивідуально або групі студентів можна запропонувати розробити ситуаційні вправи з певної теми курсу. Самостійне опрацювання певного матеріалу за навчальною літературою та створення структурної (візуальної) схеми прочитаного матеріалу. Викладач дає студентам навчальний матеріал (певний розділ підручника), пропонує його опрацювати і зміст розділу представити у вигляді візуальної схеми, малюнку тощо. Схеми і малюнки, створені студентами слід представити та обговорити на практичному занятті або лекції.

За кожним конкретним курсом (дисципліною) або спецкурсом може бути розроблена система самостійної роботи студентів, яка відповідає особливостям курсу.

Завдання до самостійної роботи є необхідною частиною навчально-методичного комплексу дисципліни, який розробляє викладач, і подає його на кафедру до початку навчального року або семестру. На початку семестру необхідно ознайомити студентів із організацією роботи з певної дисципліни, з формами контролю, з організацією самостійної роботи, з критеріями оцінювання. Контроль за виконанням самостійної роботи здійснюють згідно з вимогами і критеріями, описаними у навчально-методичному комплексі дисципліни.

Формами контролю за самостійною роботою студентів може бути: усне опитування на семінарі, колоквиум, перевірка письмових робіт (здійснених самостійно дослідних, індивідуальних, творчих завдань, есе, рефератів),

опитування на екзамені (якщо питання чи теми для самостійної роботи не входили до розглянутих на семінарі).

Ретельне виконання завдань самостійної роботи студента впливає на якісні показники засвоєння теоретичного матеріалу курсу і набуття практичних навичок. Виконане в повному обсязі самостійне практичне завдання може бути оцінене в бонусних рейтингових балах з дисципліни або у долі від цієї кількості залежно від рівня виконання завдання.

Література: [4], [8], [9].

Тема 6

Завдання та форми контролю (оцінювання) знань студентів.

Органічною складовою навчального процесу є контроль знань студентів.

Основні завдання контролю знань студентів:

- підвищення мотивації студентів до систематичної активної роботи впродовж навчального року, переорієнтація їхніх цілей з отримання позитивної оцінки на формування стійких знань, умінь та навичок;
- систематизація знань та активне їх засвоєння упродовж навчального року;
- недопущення розриву між завданнями, що виносяться для контролю, і програмою дисципліни;
- відкритість контролю: ознайомлення студентів на початку вивчення дисципліни з контрольними завданнями та всіма формами контрольних заходів і критеріями їх оцінювання;
- забезпечення належних умов вивчення програмного матеріалу і підготовки до контрольних заходів, що досягаються чітким їх розмежуванням за змістом й у часі;
- розширення можливостей для всебічного розкриття здібностей студентів, розвитку їх творчого мислення та підвищення ефективності роботи викладацького складу.

Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни різного характеру і рівня складності, засвоєння якого відповідно перевіряють під час поточного контролю і під час заліку.

Оцінювання знань студентів проводять у вигляді поточного контролю знань студентів та підсумкового контролю знань студентів. Форми контролю тісно взаємопов'язані, їх зорганізують так, щоб стимулювати ефективну самостійну роботу студентів протягом семестру і забезпечити об'єктивне оцінювання їх знань відповідно до календарного плану та робочої програми дисципліни.

Поточний контроль знань студентів здійснюють проведенням модульного контролю та тематичних контрольних/самостійних та індивідуальних робіт протягом семестру.

Підсумковий контроль знань студентів проводять складанням заліків або екзаменів.

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок виконання практичних чи розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація). Завданням екзамену є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

В процесі поточного контролю здійснюють перевірку запам'ятовування та розуміння програмного матеріалу, набуття вміння і навичок конкретних розрахунків та обґрунтувань, опрацювання, публічного та письмового викладу (презентації) певних питань дисципліни.

Об'єктами поточного контролю знань студента є:

- систематичність та активність роботи на практичних заняттях;
- виконання завдань для самостійного опрацювання;
- виконання модульних завдань.

При контролі систематичності і активності роботи студента на практичних заняттях оцінці можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на практичні заняття; результати експрес-тестування тощо.

При контролі виконання завдань для самостійного опрацювання оцінці можуть підлягати: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань; виконання домашніх завдань; виконання індивідуальних аналітично-розрахункових ситуаційних завдань; виконання індивідуальних робіт з елементами наукового дослідження; підготовка рефератів, есе, аналітичних і бібліографічних оглядів тощо.

Форми проведення модульного контролю:

- тематичне тестування;
- письмова контрольна робота.

Склад завдань модульного контролю з кожної дисципліни та їх структура визначаються основним викладачем потоку (відповідальним за дисципліну) з урахуванням форми навчання, особливостей спеціальності тощо. Тематичний контроль базується переважно на закритих тестах та практичних завданнях.

До складу письмової модульної контрольної роботи, зважаючи на форму навчання, специфіку спеціальності, потоку, групи, ступінь підготовленості та активності групи, продемонстрованих на практичних заняттях, можна включати (у різній кількості та співвідношенні):

- теоретичні запитання нормативного або проблемного характеру;
- тестові завдання;
- графоаналітичні завдання;
- аналітично-розрахункові завдання.

Поточний контроль знань студентів з будь-якої дисципліни можна проводити за такими формами:

а) під час занять:

- опитування або тестування знань студентів з теоретичного матеріалу;
- оцінка виконання вправ та завдань під час заняття;

б) за результатами виконання завдань самостійного опрацювання (індивідуальних завдань):

- оцінка виконання домашніх завдань під час заняття;
- обговорення матеріалів рефератів під час занять;
- обговорення матеріалів доповідей з поставленого питання, проведення дискусій, підведення резюме з даного питання під час практичного заняття.

Максимальну кількість балів при оцінюванні знань студентів під час практичного заняття виставляють за такими критеріями:

- під час опитувань – за повну і ґрунтовну відповідь на задане запитання з теми заняття;
- при тестуванні – за правильні відповіді на всі запитання тесту з теми заняття;
- при виконанні вправ та завдань – за запропонований правильний алгоритм (послідовність) вирішення завдання; за знання теоретичних основ проблеми, поставленої в завданні; за володіння формулами та математичними методами, необхідними для вирішення завдання; за отриманий правильний результат.

Максимальну кількість балів при оцінюванні знань студентів під час написання контрольних робіт виставляють за правильні відповіді на всі питання роботи.

Максимальну кількість балів при оцінюванні знань студентів під час контрольного заходу (заліка) виставляють за правильні відповіді на всі питання.

Максимальну кількість балів при оцінюванні написання рефератів за заданими темами виставляють за такими критеріями:

- за повноту та використання сучасних концепцій і джерел інформації (крім конспекту лекцій має бути ще не менше трьох джерел інформації);
- за оформлення роботи згідно з вимогами і наявність посилань на джерела інформації;
- за наявність змістовних висновків;
- за глибокі знання навчального матеріалу, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах;

При невиконанні окремих критеріїв з тієї чи іншої форми контролю знань кількість балів, яку виставляють студентів, може бути знижена:

- за неповну відповідь – 0,5 бала;
- за кожну неправильну відповідь – 0,5 бала;
- за невчасне виконання індивідуальної роботи – 0,5 бала;
- за недостовірність поданої інформації – 0,5 бала;
- за недостатнє розкриття теми – 0,5 бала;
- за відсутність посилань на літературні джерела – 0,5 бала.

Результати поточного контролю знань студентів (кількість отриманих балів) в кінці кожного заняття викладач обов'язково доводить до відома всіх студентів та проставляє в «Журналі обліку поточної успішності та відвідування занять студентів». Кількість балів за результатами оцінювання під час заняття записують в стовпчик, в якому відмічають присутність студентів на занятті; кількість балів за результатами самостійної роботи (за виконання домашніх чи індивідуальних завдань) – в стовпчику поряд.

Фактичну кількість балів, отриману студентом за результатами поточного контролю та підсумками семестрового випробування, переводять у державну оцінку за відповідними критеріями.

Сумарна підсумкова оцінка, яку студент може отримати за результатами семестрового контролю, складається з кількості балів отриманих за результатами поточного контролю знань під час семестру, та кількості балів отриманих під час здавання заліку, екзамену.

Результати підсумкових заходів (поточного контролю та заліку чи екзамену) оцінюють за 100-бальною шкалою з подальшою трансформацією у державну оцінку.

Література: [8], [9].

Тема 7

Семестровий контроль і критерії оцінювання знань студентів.

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни здійснюють згідно з кредитно-модульною системою організації навчального процесу за виконанням практичних завдань, лабораторних робіт та здачі модулів.

Кредитно-модульна система організації навчального процесу (КМСОНП) – модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх одиниць (залікових кредитів).

Заліковий кредит – одиниця виміру навчального навантаження необхідного для засвоєння змістових модулів або блоку змістових модулів.

Змістовий модуль – це система навчальних елементів, що поєднані за ознакою відповідності певному навчальному об'єктові.

Модуль – це завершена частина освітньо-професійної програми (навчальної дисципліни, практики, державної атестації), що реалізується відповідними видами навчальної діяльності студента (лекції, практичні, лабораторні, семінарські та індивідуальні заняття, самостійна робота, практики, контрольні заходи).

Для забезпечення єдиної міждержавної процедури оцінювання навчання, системи вимірювання і порівняння результатів навчання, їхнього академічного визнання і передачі від одного закладу освіти іншому створена система ECTS. Ця система може використовуватися усередині закладу освіти, між закладами освіти однієї країни, а так само між закладами освіти – партнерами з різних країн. Система ECTS базується на принципах взаємної довіри учасників і передбачає виконання правил щодо всіх її частин: ECTS-кредитів, ECTS-оцінок, Угоди про навчання і Зарахування кредитів. Для абітурієнтів заклад освіти розробляє Інформаційний пакет.

Інформаційний пакет – документ, який містить загальну інформацію про університет, назву напрямів, спеціальностей, спеціалізацій спеціальностей, анотації (змістові модулі) із зазначенням обов'язкових та вибіркових курсів, методики і технології викладання, залікові кредити, форми та умови проведення контрольних заходів, опис системи оцінювання якості освіти тощо.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою.

Роки навчання в університеті – це курси розділені на семестри. Кожен семестр закінчується складанням студентами екзаменаційної сесії. Семестр (від лат. *sex* – шість і лат. *mensis* – місяць) – позначення півріччя у (вищих) навчальних закладах. У семестр також включають канікули. Залежно від країни, а іноді і від університету семестри відрізняються в даті початку/кінця і балансі між навчанням/ненавчанням.

Аналогічно триместр (лат. *trimestris* – тримісячний) – частина навчального року, яка триває від 10 до 12 тижнів.

Для оцінювання знань студентів з кожної дисципліни є семестровий контроль. З окремих дисциплін загально-інженерної і фахової підготовки студенти виконують курсові роботи і курсові проекти.

Виконання курсового проекту (роботи) є самостійним модулем.

Семестровий контроль – проводиться у формі екзамену, заліку, диференційованого заліку. Ці форми контролю можуть проводитися усно чи письмово, за екзаменаційними білетами, тестами або у формі довільної співбесіди.

Екзаменаційна сесія – це період підведення підсумків навчальної роботи студентів протягом семестру.

Тривалість та терміни її проведення визначаються навчальним планом (робочим навчальним планом). Під час сесії проводяться екзамени за окремим розкладом, який затверджується проректором (заступником директора) з навчальної роботи. Перерва між екзаменами, якщо вона необхідна студентам для самопідготовки, повинна становити не менше 3...4 днів. Перед кожним екзаменом обов'язково проводиться консультація.

Семестровий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінюванні засвоєння студентами навчального матеріалу на підставі результатів виконання ними завдань і певних видів роботи під час практичних, семінарських та лабораторних занять. Ці результати можуть зараховуватися як підсумок поточного контролю без додаткового опитування студентів. Залік проводиться як контрольний захід під час залікового тижня.

Семестровий диференційований залік – це форма підсумкового контролю, яка передбачає оцінювання засвоєння студентами навчального матеріалу з певної навчальної дисципліни в основному на підставі результатів виконаних ними індивідуальних завдань. Його проведення планується здебільшого при відсутності поточного та підсумкового контролю знань (модульного контролю, екзамену). Цей вид підсумкового контролю також не передбачає обов'язкову присутність студентів.

Семестровий екзамен – це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр, що проводиться як контрольний захід під час екзаменаційної сесії. Присутність студента на екзамені обов'язкова.

Курсова робота – вид самостійної навчально-наукової роботи з елементами дослідження, що виконується студентами вищих або середніх-спеціальних навчальних закладів протягом семестру з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, отриманих за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Тематика курсової роботи зазвичай є частиною наукового пошуку відповідної кафедри факультету. Проблеми наукового пошуку, зображені в курсових роботах студентів, можуть знайти своє продовження в дипломних роботах. Таким чином забезпечується наступність науково-дослідницької діяльності студентів від курсу до курсу, послідовність засобів і форм її проведення відповідно до логіки навчального процесу.

Курсовий проект – є одним із видів індивідуальних завдань навчально-дослідницького, творчого чи проектно-конструкторського характеру, який має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань студентів з нової навчальної дисципліни, а й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання і вироблення вміння самостійно працювати з навчальною і науковою

літературою, електронно-обчислювальною технікою, лабораторним обладнанням, використовуючи сучасні інформаційні засоби та технології.

За час навчання у вищому закладі освіти кожний студент виконує 2...3 курсові проекти і роботи з навчальних дисциплін, які є базовими для відповідної спеціальності, і 2...3 курсові проекти і роботи з навчальних дисциплін фахової підготовки. Їх конкретна кількість визначається навчальним планом. Курсовий проект, порівняно з курсовою роботою, має більший об'єм виконуваної роботи (текстової і, або графічної частин).

В накопичуваній заліково-екзаменаційній відомості нарахування балів для оцінювання навчальних досягнень студентів має наступну структуру: 70 (максимально) відсотків балів на поточний контроль за всіма змістовими модулями, 30 (максимально) відсотків балів на підсумковий контроль (екзамен). До підсумкового контролю допускаються студенти, які набрали у сумі за всіма змістовими модулями більше 45 відсотків балів від загальної кількості з дисципліни.

Таблиця 7.1 Критерії оцінювання знань студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсової роботи
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	задовільно
60-68	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Студентам, які бажають отримати високу оцінку за шкалою ECST, надається можливість проведення повторного або додаткового контролю з окремих змістових модулів до початку екзаменаційної сесії.

Індивідуальні завдання – є однією із форм організації навчання у вищій школі, яка має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти отримують в процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці. До індивідуальних завдань відносяться реферати, розрахункові, графічні, курсові та дипломні проекти (роботи) тощо. Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно під керівництвом викладачів. Як правило, індивідуальні завдання виконуються окремо кожним студентом. У тих випадках, коли завдання мають комплексний характер, до їх виконання можуть залучатися

кілька студентів, у тому числі студенти, які навчаються на різних факультетах (відділеннях) і спеціальностях.

Оцінювання виконання курсового проекту (роботи)

Вимоги, виконання яких, забезпечує максимальну оцінку:

- об'єктивне висвітлення стану питання з творчим використанням сучасних джерел інформації;
- оригінальність технічних, технологічних організаційних та управлінських рішень;
- практичне значення результатів;
- обґрунтування рішень та пропозицій відповідними розрахунками;
- повнота структури розрахунків (постановка задачі, розрахункова схема, рішення, оцінка рішення);
- всебічність оцінки впливу результатів (надійність системи, безпека, екологія, ресурсозбереження тощо);
- органічний зв'язок пояснювальної записки з графічною частиною;
- наявність посилань на джерела інформації;
- відсутність дублювання, описового матеріалу, стереотипних рішень, що не впливають на суть та висвітлення отриманих результатів;
- використання прикладних пакетів комп'ютерних програм;
- оформлення креслень та пояснювальної записки відповідно до чинних стандартів;
- загальна та професійна грамотність, лаконізм і логічна послідовність викладу матеріалу;
- якість оформлення;
- самостійність виконання (діагностується при захисті).

Література: [1], [2], [4].

Тема 8

Положення академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету.

Положення академічної доброчесності визначає правила в норми академічної доброчесності, етичної поведінки, професійного спілкування працівників та осіб, що навчаються у Сумському національному аграрному університеті.

Кодекс академічної доброчесності спрямований на дотримання високих професійних стандартів в усіх сферах діяльності університету, зокрема освітній, науковій, виховній, управлінській, а також на підтримку сприятливого морально-психологічного клімату у колективі.

Наукові, науково-педагогічні, педагогічні працівники, співробітники, студенти, аспіранти, докторанти та інші особи, що навчаються у Сумському національному аграрному університеті, зобов'язується дотримуватися правил і норм, визначених цим Кодексом, спираючись на принципи:

- законності та верховенства гідності;
- свободи та людської гідності;
- патріотизму та служіння українському народові;
- професіоналізму та компетентності;
- чесності і порядності;
- справедливості та толерантності;
- партнерства і взаємодопомоги;
- поваги та взаємної довіри;
- відкритості і прозорості;
- колегіальності та демократичності;
- самовдосконалення і саморозвитку;
- персональної відповідальності та роботи на результат;
- нетерпимості щодо недотримання правил і норм Кодексу академічної доброчесності.

В даному положенні наведені нижче терміни вживаються у такому значенні:

- академічна доброчесність – це сукупність принципів, правил поведінки учасників освітнього процесу, спрямованих на формування самостійної і відповідальної особистості, спроможної вирішувати завдання відповідно до освітнього рівня з дотриманням норм права та суспільної моралі;
- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без відповідного посилання;
- академічне шахрайство – це будь-які дії учасників освітньо-наукового процесу, сутність яких полягає у наданні або отриманні будь-якої несанкціонованої допомоги або нечесної переваги у будь-якій формі академічної роботи;
- службові особи – особи, які постійно чи тимчасово обіймають посади, пов'язані з виконанням організаційно-розпорядчих чи адміністративно-господарських функцій або виконують такі функції за спеціальним повноваженням, яким особа наділяється службовою особою установи, організації, судом або законом;
- хабарництво – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна чи послуг матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної вигоди в освітньому процесі;

- неправомірна вигода – грошові кошти або інше майно, переваги, пільги, послуги, нематеріальні активи, будь-які інші вигоди нематеріального чи не грошового характеру, які обіцяють, пропонують, надають або одержують без законних на те підстав;
- конфлікт інтересів – наявність у особи приватного інтересу у сфері, в якій вона виконує свої службові чи неподставницькі повноваження, що може вплинути на об'єктивність чи неупередженість прийняття нею рішень, або вчинення чи не вчинення дій під час виконання зазначених повноважень;
- подарунок – грошові кошти або інше майно, переваги, пільги, послуги, нематеріальні активи, які надають/одержують безплатно або за ціною, нижчою мінімальної ринкової;
- приватний інтерес – будь-який майновий чи немайновий інтерес особи, у тому числі зумовлений особистими, сімейними, дружніми чи іншими позаслужбовими стосунками з фізичними чи юридичними особами, у тому числі ті, що виникають у зв'язку з членством або діяльністю в громадських, політичних, релігійних чи інших організаціях;
- зловживання владою або службовим становищем – умисне, з метою одержання будь-якої неправомірної вигоди для самої себе чи іншої фізичної або юридичної особи використання службовою особою влади чи службового становища всупереч інтересам служби, якщо воно завдало істотної шкоди охоронюваним законом правам, свободи та інтересам окремих громадян або державним чи громадським інтересам, або інтересам юридичних осіб;
- службове підроблення – складання, видача службовою особою завідомо неправдивих офіційних документів, внесення до офіційних документів завідомо неправдивих відомостей, інші підроблення офіційних документів;
- службова недбалість – невиконання або неналежне виконання службовою особою своїх службових обов'язків через несумлінне ставлення до них, що завдало істотної шкоди охоронюваним законом правам, свободам та інтересам окремих громадян, державним чи громадським інтересам або інтересам окремих юридичних осіб;
- зловживання впливом – пропозиція, обіцянка або надання неправомірної вигоди особі, яка пропонує чи обіцяє (погоджується) за таку вигоду або за надання такої вигоди третій особі вплинути на прийняття рішення особою, уповноваженою на виконання функцій держави;
- провокація підкупу – дії службової особи з підбурення особи на пропонування, обіцянку чи надання неправомірної вигоди або прийняття пропозиції, обіцянки чи одержання такої вигоди, щоб потім викрити того, хто пропонував, обіцяв, надав неправомірну вигоду або прийняв пропозицію, обіцянку чи одержав таку вигоду.

Література: [1], [2], [3], [4].

ЗМІСТ

Тема 1	5
Загальна характеристика навчального процесу у вищому навчальному закладі.	
Тема 2	6
Історія розвитку та сьогодення СНАУ.	
Тема 3	10
Студент і університет.	
Тема 4	13
Види навчальних занять в університеті.	
Тема 5	16
Особливості самостійної роботи студента.	
Тема 6	21
Завдання та форми контролю (оцінювання) знань студентів.	
Тема 7	24
Семестровий контроль і критерії оцінювання знань студентів.	
Тема 8	28
Положення академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету.	
Література	32

Література:

1. Вступ до фаху: навчальний посібник / Севостьянов І.В. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 99 с.
2. Головчук А. Ф. Мобільні енергетичні засоби : навч. посіб. Київ : Грамота, 2010. 288 с.
3. Іскович-Лотоцький Р.Д. Історія інженерної діяльності / Р.Д. Іскович-Лотоцький, І.В. Севостьянов. – Вінниця: ВНТУ, 2004. – 265 с.
4. Хомик Н.І. Вступ до фаху: навчальний посібник для студентів спеціальності 208 «Агроінженерія» / Н. І. Хомик, Г. Б. Цьонь, Т. А. Довбуш, І. Й. Блозва, А. Д. Довбуш. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2022. 348 с.
5. Стандарт вищої освіти України [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/208-agroinzheneriya-bakalavr.pdf>].
6. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
7. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
8. Освітньо-професійна програма «Агроінженерія» 20 Аграрні науки та продовольство 208 «Агроінженерія» першого (бакалаврського) рівня – Режим доступу: <https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/208-%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F-%D0%91%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80-1.pdf>
9. Положення «Про освітній процес» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sau.sumy.ua/uk/zagalna-nformatc-ia/polozhennia-pro-osv-tn-i-protces.html>.

Довжик Михайло Якович
Волошко Тарас Павлович

**Вступ до спеціальності та технологія виробництва
сільськогосподарської продукції.**

Частина 1. «Вступ до спеціальності»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ**

для студентів 1-го курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної та
заочної форми навчання

Редакційно-видавничий відділ Сумського національного аграрного університету,
м. Суми, вул. Г.Кондратьєва, 160.

Підписано до друку: _____ 2022 р. Формат А5. Гарнітура. Times New Roman.
Тираж: _____ примірників. Замовлення _____ Ум. друк. арк. _____
