ПРОГРАМА
ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ
ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Методичні рекомендації
для аспірантів
освітньої програми «Прикладна фізика та наноматеріали»
всіх форм навчання

Суми
Сумський державний університет
2020

ЗМІСТ

с.
1. Основні положення 3
2. Мета і завдання педагогічної практики за професійним спрямуванням 4
3. Зміст педагогічної практики за професійним спрямуванням 8
4. Організація практики 11
5. Документи практики та рекомендації щодо їх оформлення .....
5.1 Перелік документів 19
5.2 Вимоги щодо оформлення звіту з педагогічної практики за професійним спрямуванням 20
5.2.1. Загальні вимоги 20
5.2.2. Нумерація сторінок 23
5.2.3 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів 23
5.2.4 Ілюстрації 24
5.2.5 Таблиці 25
5.2.6 Списки 27
5.2.7 Формули та рівняння 27
5.2.8 Посилання 28
Рекомендована література 30

1. Основні положення

Програма з педагогічної практики за професійним спрямуванням здобувачів третього освітньо-наукового рівня регламентує форми, організацію, здійснення практики та захист звіту з її проходження аспірантами. Практика організовується та проводиться відповідно до вимог п. 2 Постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 №261 «Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», наказу Сумського державного університету «Про проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням аспірантами СумДУ».

Педагогічна практика за професійним спрямуванням (далі – Практика) є складовою частиною освітнього процесу здобувачів третього освітньо-наукового рівня, обов'язковим компонентом підготовки науково-педагогічних працівників, що охоплює викладання навчальних дисциплін, організацію методичної роботи у розрізі навчальної дисципліни, набуття умінь і навичок практичної викладацької діяльності. Практика сприяє виявленню здібностей аспірантів до педагогічної діяльності та формуванню психологічної готовності до входження у професію. Об'єктом практики є науково-педагогічна діяльність у вищому навчальному закладі, а предметом –методи, підходи та засоби науково-педагогічної діяльності, зумовлені її цілями, завданнями і змістом.

Терміни проходження практики та її зміст зазначаються в індивідуальному плані аспіранта та затверджуються науковим керівником.

2. Мета і завдання педагогічної практики за професійним спрямуванням

Головна мета педагогічної практики за професійним спрямуванням полягає у формуванні професійних компетентностей майбутніх науково-педагогічних працівників системи вищої освіти, здатних використовувати, створювати та впроваджувати нові методи та технології навчання, а також аналітично осмислювати стан та перспективи розвитку економічної спеціальності, синхронізувати потреби практики із можливостями освітнього процесу. Педагогічна практика за професійним спрямуванням організовується та проводиться на тих кафедрах СумДУ, за якими закріплений аспірант.

Серед **основних завдань** практики можна виділити наступні:

– закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих під час навчання в аспірантурі;

– поглиблення фахових знань та їх застосування у розв'язанні конкретних педагогічних завдань практики;

– отримання уявлень про навчальну, наукову, методичну та організаційну діяльність кафедри;

– набуття досвіду проведення лекційних, практичних (лабораторних, семінарських) занять під безпосереднім керівництвом керівника практики;

– формування педагогічних здібностей на основі первинного досвіду практики;

– можливості впровадження результатів дисертаційної роботи в освітній процес шляхом використання напрацювань дисертанта для розробки або вдосконалення практичних (лабораторних, семінарських) занять;

– формування навичок самоосвіти і самовдосконалення аспіранта для здійснення якісної педагогічної діяльності.

Процес педагогічної практики за професійним спрямуванням направлений на формування професійних компетентностей за видами діяльності науково-педагогічного працівника:

– навчальною:

1) знання нормативно-правової бази, що регламентує організацію освітнього процесу у вищій школі, функціональних обов'язків науково-педагогічного персоналу, методики викладання у вищій школі;

2) набуття навичок підготовки та проведення різних видів навчальних занять (лекцій, практичних, лабораторних, семінарських, іспитів, консультації);

3) набуття навичок підготовки та здійснення різних форм організації освітнього процесу (самостійної роботи, навчальних занять, контрольних заходів);

4) здатність використовувати сучасні освітні технології в процесі здійснення навчальної діяльності;

– науковою:

1) поглиблення знань з навчальних дисциплін економічного спрямування;

2) набуття навичок аналізу та синтезу інформації, необхідної для здійснення наукового дослідження, а також навичок її збору, обробки та використання для прийняття рішень з вирішення проблем економічного характеру;

3) формування вмінь здійснення науково-дослідницької роботи у процесі практики та її поєднання з навчальним процесом;

4) здатність використання сучасних інформаційних технологій та програмних інструментів у процесі здійснення наукового дослідження;

– методичною:

1) здатність до розробки будь-якого компонента навчально-методичного забезпечення дисципліни економічного спрямування;

2) здатність аналізувати різні форми організації навчального процесу та видів навчальних занять;

3) здатність до розробки будь-якого виду навчально-методичних матеріалів, які забезпечують процес вивчення дисципліни студентами;

– організаційною:

1) поглиблення знань, пов'язаних із педагогічними інноваціями виховної роботи;

2) здатність формувати та обирати зміст, форми, методи і засоби виховної, профорієнтаційної, позааудиторної роботи;

3) здатність формувати відносини із студентами із використанням сучасних прогресивних форм комунікації.

В результаті проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням аспіранти повинні:

– знати:

1) нормативні положення, які регламентують процес здійснення освіти у СумДУ;

2) основні форми організації, планування та здійснення освітнього процесу у вищому навчальному закладі;

3) сучасні форми, методи та засоби підготовки, організації та проведення навчальних занять у СумДУ;

4) форми та методи контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти;

5) сучасні прогресивні форми комунікації із студентами, методи та форми виховної, профорієнтаційної, позааудиторної роботи;

6) сучасні підходи та інформаційні технології для їх застосування в процесі підготовки, організації та проведення навчальних занять у СумДУ;

– уміти:

1) розуміти методологічні засади організації навчальних занять у закладах вищої освіти, викладання

фахових дисциплін, теоретико-методичних аспектів організації наукової і педагогічної діяльності;

2) продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми та приймати науково обґрунтовані рішення в професійній діяльності;

3) планувати структуру навчальних занять, розробляти методику їхнього проведення та підготовки, аналізувати та оцінювати результати навчання відповідно до поставлених цілей;

4) застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій та педагогічній діяльності, організації та проведенні навчальних занять;

5) дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності;

6) викладати фахові дисципліни зі спеціальності «Економіка» з використанням інноваційних технологій навчання;

7) вільно усно та письмово презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми економіки українською та іноземною мовами, повною мірою розуміти іншомовні наукові тексти з економіки, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях з дотриманням вимог академічної доброчесності.

8) вміти самостійно визначати завдання професійного та особистісного розвитку, займатися самоосвітою, усвідомлено планувати і здійснювати підвищення рівня кваліфікації.

3. Зміст педагогічної практики за професійним спрямуванням

Зміст педагогічної практики за професійним спрямуванням відповідає основним напрямам діяльності науково-педагогічних працівників вищого навчального закладу, а саме: навчальній, науковій, методичній та організаційній.

Діяльність аспіранта в рамках **навчального напряму** включає:

– підготовку та проведення не менше двох лекційних занять під керівництвом керівника практики із використанням сучасних методів викладання;

– підготовку та проведення не менше двох практичних (семінарських, лабораторних) занять під керівництвом керівника практики із використанням сучасних методів викладання та засобів навчання;

– використання сучасних засобів навчання в процесі підготовки та проведення занять (презентації, відеоролики, навчальні платформи, технології віртуальної реальності, користувацьке програмне забезпечення, тощо);

– використання інтерактивних методів навчання в процесі організації та проведення занять (мобільні додатки, рольові ігри економічного спрямування, навчальні дискусії, мозковий штурм, тощо).

Наукова діяльність аспіранта в рамках проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням включатиме (обирається один вид роботи, який узгоджується із керівником практики):

– ознайомлення аспіранта з науковими напрямами, які здійснюються на кафедрі;

– підготовку аспірантом доповіді на науковий семінар, який проводитиметься для студентів обраної спеціальності під керівництвом керівника практики;

– підготовку аспірантом наукової статті на економічну тематику із залученням студентів та під керівництвом керівника практики;
– роботу аспіранта із студентом щодо його підготовки до участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт за різними економічними напрямами;
– роботу аспіранта із студентом щодо його підготовки до участі у Всеукраїнській студентській олімпіаді за різними економічними напрямами;
– роботу аспіранта із студентом щодо його підготовки до участі у різних науково-практичних конференціях економічного спрямування, що включає написання тез доповіді.

Методична діяльність аспіранта передбачає:
– ознайомлення з освітньою програмою спеціальності, робочим навчальним планом, семестровим планом;
– ознайомлення з навчально-методичним комплексом дисциплін економічного спрямування, а саме з: робочою програмою, планом та тематикою лекцій, практичних (лабораторних, семінарських) занять, організацією самостійної роботи студентів, індивідуальними завданнями, планом та тематикою курсових робіт, засобами поточного та підсумкового контролю знань;
– ознайомлення з навчально-методичними матеріалами, які забезпечують процес вивчення дисципліни студентами, а саме з: навчальними посібниками та підручниками, методичними рекомендаціями щодо виконання лабораторних (практичних) завдань, методичними рекомендаціями щодо виконання курсових робіт, методичними рекомендаціями щодо організації самостійної роботи, інструкціями, конспектом лекцій, тощо;
– ознайомлення з тематикою та планом виконання дипломних робіт, проходження студентами практики;

– відвідування аспірантом лекційних, практичних (лабораторних, семінарських) занять, які проводять викладачі-фахівці кафедри;
– участь у розробці або одного з елементів навчально-методичного комплексу, або одного із навчально-методичного матеріалу на вибір за узгодженням керівника практики, як підсумок здійснення методичної діяльності аспіранта.

Організаційний напрям педагогічної практики за професійним спрямуванням аспіранта передбачає (останній пункт є обов'язковим до виконання):
– знайомство із положеннями університету щодо здійснення виховної роботи із студентами, які навчаються на економічних спеціальностях, та виховними заходами, що проводяться в університеті;
– організацію та проведення культурно-освітнього заходу зі студентами, що може відбуватися у вигляді кружка, гри або квесту;
– знайомство із профорієнтаційною роботою, яку здійснює кафедра та прийняття участі в одному із заходів профорієнтації;
– обов'язкове знайомство із системою електронного навчання СумДУ та розробку курсу на платформі MIX або платформі дистанційного навчання.

4. Організація практики

Відповідно до програми підготовки докторів філософії на педагогічну практику за професійним спрямуванням передбачено 120 годин, з яких:

− ознайомлення з нормативними документами, які регламентують освітній процес у Сумському державному університеті (8 годин);

− ознайомлення з організаційною структурою структурного підрозділу, правилами внутрішнього розпорядку, методичним забезпеченням кафедри (8 годин);

− ознайомлення з методикою розробки навчального курсу в Google Classroom та на платформі змішаного навчання https://mix.sumdu.edu.ua/ (20 годин);

− відвідування та аналіз навчальних занять, консультацій, які проводять науково-педагогічні працівники (16 годин);

− підготовка навчально-методичних матеріалів до проведення аудиторних занять з навчальних дисциплін (40 годин);

− проведення аудиторних занять (20 годин);

− підготовка звітних матеріалів (8 годин).

Організацію практики та контроль за її проходженням забезпечують кафедри СумДУ, за якими закріплені аспіранти.

Загальне керівництво практикою покладається на завідувача кафедри, за якою закріплений аспірант.

Керівником практики призначається науковий керівник дисертаційного дослідження (в окремих випадках – досвідчений науково-педагогічний працівник цієї ж кафедри).

Для практикантів, зарахованих до аспірантури з посад науково-педагогічних працівників, які мають науково-педагогічний стаж (не менше 1 року), практика рішенням кафедри може бути скорочена або зовсім не

проводитися.

Терміни проходження практики та її зміст зазначаються в індивідуальному плані практиканта та затверджуються науковим керівником.

Безпосередній керівник практики зобов'язаний:

− забезпечити чітку організацію, планування та облік результатів практики;

− створити необхідні умови для виконання у повному обсязі програми й індивідуального плану проходження практики;

− брати участь у настановчому інструктажі (перед початком практики);

− повідомити аспірантів про систему звітності з практики, зокрема: подання письмового звіту, оформлення методичних розробок, підготовки статті, тез, доповіді, повідомлення, виступу тощо;

− надавати допомогу організаційного та методичного характеру навчальної взаємодії та з підготовки практикантом індивідуального плану проходження практики, звіту про практику, план-конспектів проведення занять;

− допомагати аспірантам скласти індивідуальний план на весь період практики, конкретизувати відповідно до програми практики зміст занять;

− організовувати відвідування й обговорення аспірантами занять та інших заходів, проведених досвідченими викладачами СумДУ та аспірантами;

− добрати навчальні дисципліни, навчальні групи для проведення педагогічної практики за професійним спрямуванням;

− оцінювати проходження практики відповідно до положень Програми;

− у випадку порушення практикантом дисципліни, нехтування своїми обов'язками, а також виникненні конфліктних ситуацій повідомляти про це завідувача

кафедри.

Керівник практики має право вимагати від практикантів:

− дотримання вимог нормативних документів, що регламентують освітній процес у Сумському державному університеті;

− дотримання вимог програми проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням;

− інформацію про хід виконання запланованих заходів.

У межах завдань практики аспірант має право:

− перед початком практики ознайомитися з програмою практики;

− ознайомитися з номенклатурою справ кафедри (обліково-звітними та та навчально-методичними матеріалами);

− користуватись матеріально-технічною базою кафедри;

− звертатися за консультаціями з надання методичної допомоги до безпосереднього керівника практики;

− відвідувати заняття досвідчених науково-педагогічних працівників кафедри з метою вивчення методики викладання;

− з усіх питань, які виникають під час проходження практики, звертатись до наукового керівника, завідувача кафедри, завідувача аспірантури;

− вносити пропозиції щодо вдосконалення організації і порядку проведення практики.

При проходженні практики аспірант зобов'язаний:

− вивчити нормативно-правові акти з питань законодавчого та нормативно-правового регулювання питань вищої освіти в Україні, нормативні документи, що регламентують освітній процес у Сумському дердавному університеті;

− у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, та рекомендації керівників;

− бути присутнім на всіх організаційно-методичних заходах кафедри;
− нести відповідальність за виконану роботу;
− результати проходження практики відображати у звітній документації.
− дотримуватися службової дисципліни, Кодексу корпоративної культури, норм моралі та професійної етики;
− виконувати унормовані вимоги наукового керівника практики;
− протягом 10 робочих днів після закінчення практики надати звітну документацію по практиці.

Термін проходження практики визначається графіком освітнього процесу.

Поточний контроль здійснюється керівником практики протягом проходження аспірантами педагогічної практики за професійним спрямуванням шляхом оцінки їх систематичної роботи, залікових навчальних занять. Підсумковий контроль здійснюється у кінці проходження практики шляхом оцінювання цілісної систематичної педагогічної діяльності аспіранта протягом конкретного періоду.

Для забезпечення академічної мобільності здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в програмах практики, які передбачають її проведення на базах закладів-партнерів (за укладеними договорами), визначається узгоджений із закладом-партнером алгоритм її проведення, терміни і зміст, який відповідає програмам підготовки та академічної мобільності аспірантів.

Для захисту практики створюється комісія у складі завідувача кафедри, провідних викладачів кафедри та керівника практики (не менше 3-х членів комісії).

До захисту практики здобувачем вищої освіти ступеня доктора філософії подаються наступні документи:

звіт з науково-педагогічної практики за професійним спрямуванням; відгук-характеристика керівника практики.

До захисту практики допускаються здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії, які у повному обсязі виконали індивідуальний план практики і надали пакет документів, передбачених Програмою.

Здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії, які не виконали індивідуальний план проходження практики, до її захисту не допускаються.

Результати практики та її захист оцінюються на підставі наданих звітних документів, а висновків, які відображені у відгуку-характеристиці керівника практики та результатів захисту звіту з проходження педагогічної практики и за професійним спрямуванням.

Захист практики оцінюється за 100-бальною шкалою з метою одержання еквівалентних оцінок за національною шкалою та за шкалою ECTS (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Шкала оцінювання результатів педагогічної практики за професійним спрямуванням

Сума балів (R)	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Визначення
90-100	A	5 (відмінно)	– Оформлення звіту повністю відповідають встановленим вимогам, відсутні зауваження з боку керівника від бази практики; – при написанні звіту повністю виконано основні завдання практики та індивідуальне завдання, зроблено коректні висновки щодо результатів

Сума балів (R)	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Визначення
			набуття професійних компетентностей, при цьому при захисті показано вміння аналізувати, порівнювати, узагальнювати, абстрагувати і конкретизувати, класифікувати і систематизувати матеріали, запропоновано ряд заходів щодо вдосконалення навчального, методичного процесів або пропозиції педагогічних інновацій
82-89	B	4 (добре)	Відмінне виконання звіту та індивідуального завдання з незначною кількістю помилок. Зауваження до захисту відсутні. Зауваження до оформлення відсутні.
74-81	C		Виконання звіту та індивідуального завдання вище середнього рівня з кількома помилками. При захисті звіту відсутні відповіді на окремі питання. Наявні зауваження до оформлення звіту
64-73	D	3 (задовільно)	– Неякісне оформлення звіту, відсутність окремих додатків; – при написанні звіту виконано основні завдання практики та індивідуальне завдання, але

Сума балів (R)	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Визначення
			зроблені висновки без урахування заходів щодо вдосконалення навчального, методичного процесів або пропозицій педагогічних інновацій; – аспірант відповідає невпевнено при відповіді на запитання з програми практики, допускає помилки, не має глибоких знань
60-63	E		– у звіті відсутні окремі розділи програми практики, індивідуальне завдання виконано частково або існує сумнів щодо самостійної підготовки звіту; – аспірант не дає задовільних відповідей на запитання з програми практики
35-59	FX	2(незадовільно)	Необхідне повторне написання звіту про педагогічну практику за професійним спрямуванням та повторний захист звіту
0-34	F		Необхідне повторне проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням

Здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії, який не виконав програму практики, отримав негативний висновок щодо її проходження або незадовільну оцінку за результатами захисту, надається право повторного її проходження та захисту у встановленому порядку.

Матеріали практики після захисту передаються до архіву СумДУ.

5. Документи практики та вимоги щодо їх оформлення

5.1. Перелік документів

За підсумками проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням аспірант представляє на кафедру документи:

1) Завдання на проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням

2) Індивідуальний план проходження практики;

3) Відгук-характеристику керівника практики на аспіранта.

4) Звіт про роботу, яку виконано під час практики.

Підсумки практики та результати її захисту аспірантами узагальнюються та відображаються в протоколі засідання кафедри, витяг з якого разом з зазначеними документами у п. 5.1 подається до аспірантури СумДУ.

Індивідуальний план проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням розробляється аспірантом на основі програми педагогічної практики під керівництвом керівника практики. Індивідуальний план проходження практики складається з трьох розділів, в яких вказуються організаційні, практичні та звітні заходи. Індивідуальний план проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням затверджується завідувачем кафедри.

Щоденник проходження практики регулярно ведеться аспірантом і віддзеркалює хід виконання запланованих заходів, а також причини їх невиконання. Перед закінченням практики аспірант повинен погодити зміст виконаної та відображеної у щоденнику роботи із керівником практики та скласти звіт за встановленою

формою.

У відгуку-характеристиці керівника практики на аспіранта у висновках необхідно визначити обсяг виконаних аспірантом завдань практики, його ставлення до виконання індивідуального плану проходження практики, особистісні якості, що сприяють (не сприяють) його подальшій роботі на посаді науково-педагогічного працівника, а також надати оцінку результатам проходження практики за національною шкалою та в балах.

Наприклад: «Завдання педагогічної практики за професійним спрямуванням виконано в повному обсязі. Аспірант показав вміння організовувати свою роботу, відмінну теоретичну підготовку та такі особистісні якості як вимогливість, сумлінне ставлення до підготовки та проведення навчальних занять, дотримування вимог правил внутрішнього розпорядку. Практика оцінюється на «відмінно» .

У звіті про роботу, яку виконано під час практики, аспірант наводить стислий опис виконаної ним роботи орієнтуючись на зміст практики.

5.2. Вимоги щодо оформлення звіту з педагогічної практики за професійним спрямуванням

5.2.1. Загальні вимоги

Звіт, як правило, друкують на комп'ютері з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210 х 297 мм) через 1,5 міжрядкових інтервалу, використовуючи шрифти текстового редактора Word розміру 14.

Обсяг звіту визначається відповідною кафедрою з урахуванням повного розкриття обраної теми. До визначеного загального обсягу звіту не входять додатки,

список використаних джерел, таблиці та рисунки, що повністю займають площу сторінки, але всі сторінки зазначених елементів звіту підлягають нумерації на загальних підставах.

Текст звіту необхідно друкувати, додержуючись такої ширини полів: верхнє, ліве і нижнє – не менше 20 мм, праве – не менше 10 мм.

Дозволяється вписувати до тексту звіту вручну тушшю або пастою (чорного кольору) окремі іншомовні слова, формули, умовні знаки, при цьому щільність вписаного тексту повинна бути наближеною до щільності основного тексту, а розмір (по висоті) – не меншим за розмір шрифту усього тексту. Надрядкові та підрядкові індекси, показники степенів тощо можуть бути інших розмірів, але висотою не менше 2 мм.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі написання звіту, можна виправляти шляхом підчищення або затушовування спеціальним білилом («коригувальною рідиною»), поверх якої на тому самому місці вписується правильний текст або окремі знаки. На одній сторінці допускається не більше п’яти таких виправлень. Виправлення повинне бути такого самого кольору, як і основний текст.

Абзацний відступ повинен бути однаковим по всьому тексту в межах 12 – 20 мм.

Під час виконання звіту необхідно додержуватися рівномірної щільності, контрастності й чіткості тексту.

Скорочення слів і словосполучень у звіті – відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи (ДСТУ 3582-97: скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі).

Структурні елементи «ЗАВДАННЯ», «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,

СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «РЕКОМЕНДАЦІЇ» тощо не нумерують, а їх назви використовують як заголовки структурних елементів.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів звіту та заголовки розділів варто розміщувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапок у кінці, не підкреслюючи.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту необхідно починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

Абзацний відступ повинен бути однаковим упродовж усього тексту звіту та дорівнювати п'яти знакам.

Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Переноси слів у заголовку розділу не допускаються.

Відстань між заголовками і подальшим чи попереднім текстом повинен бути не меншим, ніж два рядки.

Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками беруть такою, як у тексті.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту і підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

Оформлення тексту, рисунків і таблиць за машинного способу їх виконання повинно відповідати вимогам цих стандартів з урахуванням можливостей комп'ютерної техніки.

5.2.2. Нумерація сторінок

Сторінки звіту варто нумерувати арабськими цифрами додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Титульний аркуш вносять до загальної нумерації сторінок звіту. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

Завдання на практику вносять до загальної нумерації сторінок. При двобічному друкарському бланку завдання враховують як дві сторінки. Номери сторінок для завдання не проставляють.

Реферат і текст змісту також вносять до загальної нумерації сторінок. Номери сторінок на них не проставляють.

Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках, вносять до загальної нумерації сторінок звіту.

5.2.3 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти звіту необхідно нумерувати арабськими цифрами.

Розділи звіту повинні мати порядкову нумерацію в межах викладання змісту звіту і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад, 1.2.3 і т.д.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу.

Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою.

Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 і т.д.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах

кожного розділу або підрозділу.

Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад: 1.1.1, 1.1.2 і т.д.

Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад. 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 і т.д.

Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його не нумерують.

5.2.4 Ілюстрації

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) необхідно розміщувати у звіті безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше або на наступній сторінці. На всі ілюстрації повинні бути посилання в звіті.

Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми розміщені в звіті повинні відповідати вимогам стандартів «Единой системы конструкторской документации» та «Единой системы программной документации».

Ілюстрації повинні мати назву, розміщену під ілюстрацією.

За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом «Рисунок __» , яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 2.1 – Дифрактограма».

Ілюстрації варто нумерувати арабськими цифрами

порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 2.1 – перший рисунок другого розділу.

5.2.5 Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць (рис. 5.1).

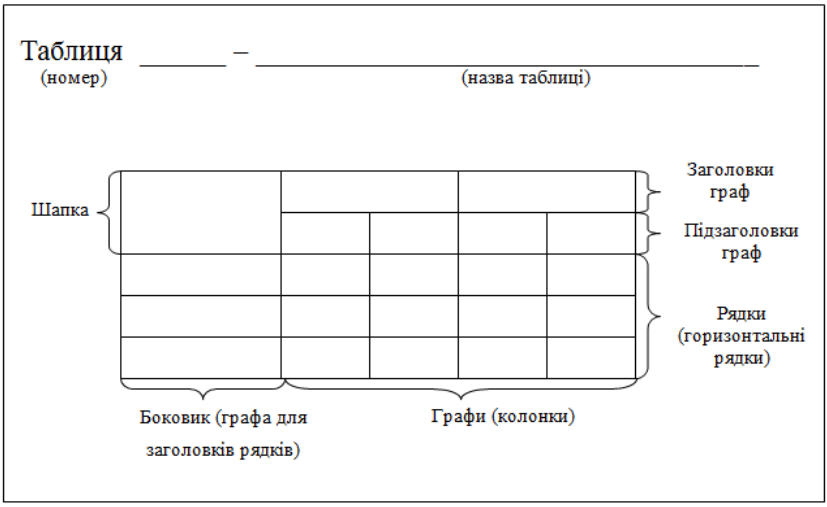

Рисунок 5.1 – Структурна схема таблиці

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не ускладнює користування таблицею.

Таблицю необхідно розміщувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше або на наступній сторінці. На номер таблиці повинні бути посилання в тексті звіту.

Таблиці варто нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках.

Номер таблиці складається з номера розділу і номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 3.1 – перша таблиця третього розділу.

Таблиця повинна мати назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) і розміщують над таблицею. Назва повинна бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносячи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її шапку і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її шапку або боковик замінювати відповідно до номерів граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово «Таблиця __» зазначають один раз зліва над першою частиною таблиці без абзацу, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці __» по правому краю із зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком.

Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф зазначають в однині.

Таблиці за необхідності можуть бути переліченими у змісті із зазначенням їх номерів, назв (якщо вони є) та номерів сторінок, на яких вони розміщені.

5.2.6 Списки

Списки за потреби можуть бути наведеними всередині пунктів або підпунктів. Перед списками ставлять двокрапку.

Перед кожною позицією списку необхідно ставити малу літеру української абетки з дужкою або, не нумеруючи, – дефіс (перший рівень деталізації).

Для подальшої деталізації списку варто використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

Наприклад:

а) форма і розмір клітини;

б) живий склад клітини;

1) частина клітини;

2) неживі включення протопластів;

в) утворення тканини.

Списки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня – з відступом відносно розміщення переліків першого рівня.

5.2.7 Формули та рівняння

Формули та рівняння розміщують після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння в звіті (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) необхідно нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, варто наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі або рівнянні. Пояснення значення кожного символу чи числового коефіцієнта необхідно подавати з абзацного відступу.

Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Наприклад:

Цитата в тексті: «Відомо, що

$$z = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\sigma_1 + \sigma_2}}, \qquad (5.1)$$

де M_1, M_2 – математичне очікування; σ_1, σ_2 – середнє квадратичне відхилення міцності та навантаження».

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається лише на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули чи рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «×». Формули, що йдуть одна за одною і не поділені текстом, відокремлюють комою.

5.2.8 Посилання

Посилання в тексті звіту на джерела необхідно зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у роботах [1–5] ...».

Допускається наводити посилання на джерела у

виносках, при цьому оформлення посилання повинне відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань із зазначенням номера.

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки зазначають їх номери.

При посиланнях варто писати: «... у розділі 4...»,

«... дивись 2.1 ...», «... за 3.3.4...», «... відповідно до 2.3.2.1 ...», «... на рис. 1.2 ...» або «... на рисунку 1.2 ...», «... у таблиці 3.2 ...», «... (див. 3.2) ...», «... за формулою (3.1)...», «... у рівняннях (1.23) – (1.25)...», «... у додатку Б...».

Рекомендована література

Законодавчі і нормативні документи

1. Закон України «Про освіту».
2. Закон України «Про вищу освіту».
3. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах): Постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. № 261.
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. №266.
5. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: : Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. №1341.

Основна література

1. European Commission/EACEA/Eurydice, 2018. The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/european-higher-education-area-2018-bologna-process-implementation-report_en
2. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К.: ТОВ «ЦС», 2015. – 32 с. : https://erasmusplus.org.ua/images/phocadownload/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
3. Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання/

пер. з англ. Національного експерта з реформування вищої освіти Програми Еразмус+, д-ра техн. наук, проф. Ю.М. Рашкевича. – Київ: ТОВ «Поліграф плюс», 2016. – 80 с. : https://erasmusplus.org.ua/novyny/1450-korysno-dlia-rozrobnykiv-osvitnikh-prohram.html

4. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріо ритети», 2014. – 120 с.
5. Положення про організацію освітнього процесу в Сумському державному університеті. – Суми, 2016. – 53 с.: https://sumdu.edu.ua/images/content/general/academic-council/provisions.pdf
6. Методична інструкція. Загальні вимоги до структури, змісту та оформлення робочої програми навчальної дисципліни / О.А.Криклій. – Суми: СумДУ.- 2019. – с. 36: https://normative.sumdu.edu.ua/?task=getfile&tmpl=component&id=b8ccf382-adfc-e911-b5f5-001a4be6d04a&kind=1
7. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / А. І. Кузьмінський. – 2-ге вид., стереотип. – К. : Знання, 2011. – 486 с.
8. Козяр М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / М. М. Козяр, М. С. Коваль. – К. : Знання, 2013. – 327 с.
9. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / М. М. Фіцула. – 2-ге вид., доп. – К. : Академвидав, 2014. – 456 с.
10. Кубрак, О. В. Етика ділового та повсякденного спілкування / О. В. Кубрак. – 4-те вид., стер. – Суми : Университет. кн., 2019. – 222 с.

Допоміжна

1. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium.: https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf
2. Результати загальнонаціонального опитування «Перспективи та потреби розвитку університетів України у процесі реформування вищої освіти у контексті європейської інтеграції» / Авторський колектив; за заг. ред С. Калашнікової. – Київ: Інститут вищої освіти НАПН України, 2019. – 77 с.: https://ul-journal.org/index.php/journal/article/view/105/98
3. Національний освітньо-науковий глосарій. — К.: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018.— 524 с.: http://lib.iitta.gov.ua/715512/1/Glosariy_Full_Fin.pdf
4. Аналіз провідного вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо оцінювання якості вищої освіти в умовах євроінтеграції: аналітичні матеріали (частина ІІ) (препринт) / О. Воробйова, М. Дебич, В. Луговий, О. Оржель, О. Слюсаренко, Ж. Таланова, К. Трима; за ред. В. Лугового, Ж. Таланової. Київ: Ін-т вищої освіти НАПН України, 2019. 150 с.: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2020/04/Analiz_ocinki_VO_v_umovah_internac_ch2_analit_IVO-2019-150p_avtors-kolektiv.pdf
5. Аналіз провідного вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо оцінювання якості вищої освіти в умовах євроінтеграції: аналітичні матеріали (частина І) (препринт) / О. Воробйова, М. Дебич, І. Линьова, В. Луговий, О. Оржель, О. Слюсаренко, Ж. Таланова, К. Трима; за ред. В. Лугового, Ж. Таланової. Київ: Ін-т вищої освіти НАПН України, 2018. – 172 с.: https://ihed.org.ua/wp-

content/uploads/2019/08/Analiz_ocinki_VO_v_umovah_internac_ch1_analit_IVO-2018-172p_avtors-kolektiv.pdf

Інформаційні ресурси

1. Сайт Міністерства освіти України: URL: https://mon.gov.ua/ua
2. Національний Еразмус+ офіс в Україні: URL: https://erasmusplus.org.ua/
3. Інститут вищої освіти НАПН України: URL: https://ihed.org.ua/
4. Реєстр нормативної бази СумДУ: URL:https://normative.sumdu.edu.ua/
5. Вища освіта: інформаційно-аналітичний портал про вищу освіту в Україні та за кордоном » : URL: http://vnz.org.ua/
6. Сайт «Аспірант України» : URL: http://aspirant.com.ua/