

*University of South Carolina*  
**DEPARTMENT OF PHYSICS & ASTRONOMY**

УНІВЕРСИТЕТ ШТАТУ ПІВДЕННА КАРОЛІНА  
**АСПІРАНТУРА ФІЗИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ:**  
**УМОВИ ВСТУПУ, НАВЧАННЯ, ІНФОРМАЦІЯ**

Дякуємо за зацікавленість в аспірантурі університету штату Південна Кароліна (University of South Carolina, [www.sc.edu](http://www.sc.edu)). Наш університет розташований в місті Columbia, він є найбільшим університетом штату і займає провідні позиції по багатьом науковим напрямкам. Нижче подається опис конкурсу до аспірантури фізичного факультету (Department of Physics and Astronomy, [www.physics.sc.edu](http://www.physics.sc.edu)). Після ознайомлення з цими порадами варто прочитати оригінальну англійську версію на веб-сайті факультету. Повний офіційний опис аспірантської програми подається в університетському виданні «Graduate Student Handbook» (<http://www.physics.sc.edu/Academics/GStudies/resources.html>).

В аспірантуру американського університету можна поступати по закінченні 4-х курсів і отриманню ступеня бакалавра. Втім, немає обмежень щодо тривалості навчання після бакалавреату. Навіть якщо Ви зараз навчаєтесь на останньому році аспірантури в Україні, Ви все одно можете поступити в USC і врешті отримати як українського Кандидата наук, так американський ступінь Ph.D.

Конкурс в аспірантуру проводиться по документам. В деяких випадках може бути прийнято рішення про проведення додаткового інтерв'ю по телефону. Переважно це робиться тоді, коли Ваша кандидатура зацікавила комісію, але з поданих документів не можна зробити однозначного висновку щодо зарахування.

Вступаючи до американської аспірантури, Ви не потрапляєте одразу до конкретного керівника. Перший рік чи два аспіранти відвідують лекції і готуються до кваліфікаційного іспиту (дивись нижче). За цей час вони також мають можливість попрацювати в кількох дослідницьких групах і вибрати ту, що їх найбільш зацікавить. Така практика дозволяє аспірантам глибше зрозуміти наукові напрямки, що існують на факультеті, а професорам – придивитись до нових аспірантів і скласти уяву про кожного з них. Праця в кількох групах розглядається як позитивний досвід аспіранта. Звичайно, якщо Ви вже точно вирішили для себе якою тематикою хочете займатись, можна з самого початку зосередитись саме на ній.

Фізичний факультет складається з дослідницьких груп. Кожна група складається професора-керівника, аспірантів та постдоків. Професор приймає рішення про зарахування Вас до своєї групи залежно від Ваших успіхів в навчанні та науковій роботі, а також від об'ємів фінансування досліджень на тому чи іншому напрямку. Навчання в аспірантурі та отримання ступеня Ph.D. займає 4-6 років.

## ВСТУП ДО АСПІРАНТУРИ

Вступ до аспірантури починається з подачі заяви на університетському веб-сайті. Формальностями вступу займається загальноуніверситетський відділ «Graduate School», який обслуговує всі факультети. Вам необхідно відкрити аккаунт на веб-сайті [gradschool.sc.edu/gap](http://gradschool.sc.edu/gap) і заповнити коротку анкету. Це ініціює утворення Вашої особистої теки, куди Ви будете поступово додавати всі необхідні документи. Приймальна комісія факультету має електронний доступ до Вашої справи. Як правило, нові справи переглядаються кілька разів на місяць.

Справа стає готовою до розгляду приймальною комісією факультету коли в ній збираються всі документи, перераховані нижче. Іноді приймальна комісія може розглянути Вас і за відсутності частини документів, але це не є правилом. Ви можете зв'язатись з представником комісії і аргументовано попросити розглянути неповну справу.

### 1. Statement of Purpose.

Кажучи найбільш загально, в цьому документі Ви маєте пояснити комісії мотивацію Вашого бажання стати фізиком. Це певний гібрид автобіографії, історії Ваших стосунків з фізикою, участі в конкурсах, цікавих проектах, студентських дослідженнях, та викладу Ваших власних поглядів на своє майбутнє у фізиці (наприклад, чи є у Вас уявлення про те яким розділом фізики Ви хотіли б займатись і чому саме він Вас цікавить). Statement of Purpose та коротка анкета – два документа, в яких Ви розповідаєте про себе самі. Не забудьте включити туди всю наявну позитивну інформацію! Не забудьте, що неправдива інформація може мати серйозні наслідки під час Вашого навчання.

### 2. Рекомендаційні листи

Вам необхідно отримати листи принаймі від трьох професорів чи науковців, які або вели у Вас зайняття, або були Вашими науковими керівниками, або ще якимось можуть оцінити Вас в фаховому плані. Якщо Ви зможете отримати більшу кількість рекомендаційних листів – це буде лише вітатись. Рекомендаційні листи є найважливішим джерелом інформації про Вас і багато важать під час прийняття рішення приймальною комісією.

Рекомендаційний лист складається з двох частин. Перша – стандартний бланк, на якому рекордатор оцінює Ваші здібності, порівнюючи Вас з іншими студентами Вашого навчального закладу, або іншими молодими вченими. Друга частина – власне текст, написаний рекордатором. Цей текст можна вставити в місце відведене для нього на бланку рекомендації. Але краще, якщо рекордатор напише окремий лист, використовуючи офіційний бланк своєї установи (університету, інституту, тощо). Це свідчитиме про те, що він серйозно підійшов до справи і не пошкодував часу на написання листа. Гарна рекомендація в середньому складає дві сторінки тексту.

Рекомендатори мають можливість подати свої листи через веб-інтерфейс. Це – найзручніший спосіб, що гарантує швидке і надійне їх отримання нашим університетом. Під час заповнення анкети Ви можете вибрати пункт «використання веб-рекомендацій» і надати адреси електронної пошти всіх рекордаторів. Університет автоматично вишле їм прохання надати Вам рекомендацію. Звичайно, Ви маєте завчасно отримати їх згоду на написання цих листів. Якщо рекордатор вже підготував окремий лист, він зможе завантажити його на наш веб-сайт у вигляді файлу.

### 3. Диплом та список прослуханих курсів з оцінками

Необхідно зробити електронну копію диплома та офіційного списку оцінок за основні курси (відсканувати). До неї додайте переклад англійською мовою. Переклад Ви можете зробити самі, його не обов'язково завіряти в навчальному закладі чи в нотаріуса. Ці файли Ви зможете завантажити на нашому веб-сайті.

### 4. Іспити TOEFL та GRE

Для вступу до USC Ви маєте скласти два незалежних теста – Test of English as a Foreign Language (TOEFL) та General Record Examination (GRE). Ці тести проводить фірма Educational Testing Services (ETS). Скласти тести можна у Дніпропетровську, Донецьку, Києві, Львові, Одесі, Сімферополі та Харкові. Більш докладну інформацію можна отримати на сайті [www.ets.org](http://www.ets.org).

Тест TOEFL визначає Ваш рівень володіння англійською мовою. Мінімальний результат цього тесту 80 очок (з максимальної кількості 120) є загальноуніверситетською вимогою, яку не можна змінити на рівні фізичного факультету.

Вартість проходження тесту TOEFL на 2010 рік складає 165 американських доларів. Тести проводяться кілька разів на місяць. Ви маєте зареєструватись на тест та заплатити за нього приблизно за місяць до дати проведення. Оплата здійснюється по інтернету, для чого Вам необхідно мати банківську картку MasterCard або Visa (але не Visa-Electron). Щоби Ваш результат встигли передати до USC, тест має відбутись приблизно за місяць до терміну подачі документів. Ми не наводимо тут всіх подробиць реєстрації та проходження тесту. Будь ласка, уважно вивчіть інформацію на сайті [www.ets.org](http://www.ets.org). Спроможність самостійно розібратись з усіма вимогами та процедурами буде ще одним тестом на Вашу придатність до навчання в аспірантурі.

Тест GRE має два рівня – загальний (general test) та фаховий (subject test). Загальний іспит перевіряє ваші знання з математики на рівні шкільної програми та знання англійської мови. Фізичний факультет не вимагає особливо високого балу в англійській секції GRE. Фаховий тест перевіряє знання з фізики. Факультет не вимагає проходження фахового тесту, але наполегливо рекомендує його скласти. Вартість загального тесту на 2010 рік складає 190 доларів США.

### 5. Application Fee:

Вам необхідно буде заплатити збір в 50 доларів США за розгляд Вашої справи. Цей збір не повертається у випадку негативного рішення приймальної комісії. Оплата відбувається по інтернету на веб-сайті USC банківською картою MasterCard або Visa (але не Visa-Electron).

**ТЕРМІН ПОДАЧІ ДОКУМЕНТІВ:** навчання в аспірантурі починається з серпня кожного року. Всі необхідні документи треба подати в комісію до 1 березня. Якщо з якихось причин у Вас виникають проблеми зі вчасною подачею документів – зв'яжіться з представниками факультету.

Director of Graduate Studies: Prof. Vladimir Gudkov, [gudkov@physics.sc.edu](mailto:gudkov@physics.sc.edu)  
Graduate Program Secretary: Dee Brown, [jdbrown@physics.sc.edu](mailto:jdbrown@physics.sc.edu)

## НАВЧАННЯ В АСПІРАНТУРІ

**СТИПЕНДІЯ:** особи зараховані до аспірантури отримують стипендію, якої цілком вистачає на життя в США. Існують два види стипендії. Отримуючи стипендію асистента-викладача (Graduate Teaching Assistantship, TA) Ви маєте вести лабораторні роботи чи семінари з фізики для студентів молодших курсів. Викладання займає приблизно 6-8 годин на тиждень. Стипендія TA виплачується на факультетському рівні і гарантована Вам впродовж перших трьох років аспірантури за умови успішного навчання. Аспіранти, що вже почали наукову роботу, можуть отримувати стипендію безпосередньо з грантів свого наукового керівника (Graduate Research Assistantship, RA). В цьому випадку вони не мають викладацького навантаження. Розмір стипендії RA встановлюється керівником не нижче стипендії TA.

**КАНДИДАТСЬКИЙ ІСПИТ:** кожен аспірант має скласти кандидатський іспит (Admission to Candidacy Exam), що складається з чотирьох письмових тестів з задачами з теоретичної механіки, статистичної фізики, електродинаміки, квантової механіки, та сучасної фізики. Програма іспиту приблизно відповідає програмі фізичного факультету українського університету. Іспит проводиться один раз на рік і кожен аспірант може спробувати його скласти двічі. Також, Ви можете прийняти участь в іспиті одразу після приїзду до USC. Ця можливість вважається додатковою і у випадку невдачі у Вас так само залишається дві спроби. Аспіранти, що не склали кандидатського іспиту, відраховуються з аспірантури, але можуть отримати ступінь магістра.

**НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ:** Ви можете ознайомитись з дослідницькими групами фізичного факультету та їх тематикою на нашому веб-сайті [www.physics.sc.edu](http://www.physics.sc.edu) .

**ТИПОВІ РОЗХОДИ:** Ваші основні розходи будуть складатись з оплати житла та харчування. Однокімнатна квартира для студента коштує приблизно 600 дол./місяць. Кімната в квартирі з іншими студентами – 200-400 дол./місяць. Знаходження житла в місті не є проблемою. Безпосередньо на території університету знаходиться гуртожиток для аспірантів, який коштує трохи дорожче. Харчування на місяць додає 200-400 доларів. Мобільний телефон 20-60 доларів/місяць. Інтернет вдома біля 40 дол./місяць. Вартість хвилини телефонної розмови з Україною 10-20 центів. Всі стандартні розходи цілком вкладаються в аспірантську стипендію.

**ШТАТ ПІВДЕННА КАРОЛІНА:** місто Коламбія є столицею штату Південна Кароліна. Воно розташовано на відстані 2 години автом від Атлантичного океану, де знаходяться відомі в історії Сполучених Штатів міста Чарльстон та Саванна, пляжі та курорти. На відстані 2 години в західний бік знаходяться гори Smoky Mountains з чарівною природою та цікавими маршрутами. Через місто протікає річка Кангарі з прозорою водою та мальовничими берегами. Навколо розташовні кілька лісів та національний парк «Congaree National Park»

**ІНФОРМАЦІЯ:** Ви можете звернутись з будь-якими своїми питаннями до проф. Ярослава Базалія ([yar@physics.sc.edu](mailto:yar@physics.sc.edu))

ЦЯ БРОШУРА: 2010 рік, [www.physics.sc.edu/Academics/GStudies/doc/Graduate\\_info\\_ukr.pdf](http://www.physics.sc.edu/Academics/GStudies/doc/Graduate_info_ukr.pdf)