



**ШЕТЕЛДІК ЖОҒАРЫ  
ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ  
ЗЕРТХАНАЛАРЫНА  
ЖАЗДЫҚ  
ТАҒЫЛЫМДАМАЛАР  
БОЙЫНША ТҮСУ  
НҰСҚАУЛЫҒЫ**

Алматы 2015



**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
Ғылыми-білім Беру Қоры

**МИССИЯМЫЗ:**  
*Қазақстанның зияткерлік  
әлеуетін арттыру*

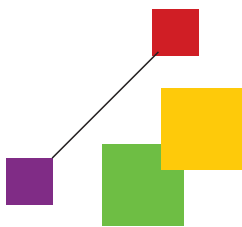
## БІЗДІҢ РЕСУРСТЫҚ, БІЛІМ МЕН ҒЫЛЫМ САЛАЛАРЫНДАҒЫ БАҒДАРЛАМАЛАРЫМЫЗҒА ҚОСЫЛЫҢЫЗ

Білім	Ғылым	Ресурстар
 Ағылшын тілі	 Академиялық алмасу	 “KomandaSOS” Еріктілері
 Ғылымды насихаттау	 Зертханалардағы ғылыми машықтану	 Бапкерлер мектебі
 Жеке тиімділік: кәсіби & жеке икемділік	 Ғылым және технология трансфері	 Кадрлар Қоры: КОммуникативтілік, МЕНеджмент, ТАлант

**БІЗ:** [yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
**ӘРҚАШАН:** [f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**БАЙЛАНЫСТАМЫЗ:** +7 727 349 40 04



**«Сіздің**



**армандағаныңыздың  
барлығы**

**қолжетімді әрі  
шынайы»**

Альберт Эйнштейн

# Мазмұны



Кіріспе	05
АҚШ-да жоғары білім беру жүйесі туралы нені білу керек?	06
Тағылымдама мен зертхананы таңдау	10
Тағылымдама қатысушыларына және болашақта Ph.D-ге түсушілерге арналған ұсынымдар	13
<b>ҰСЫНЫС ХАТТАР</b>	<b>13</b>
Эссе	14
<b>ТҮЙІНДЕМЕ</b>	<b>17</b>
Профессорлармен хат жазысу	18
2014 бағдарламасы қатысушыларының ұсынымдары	19



# Кіріспе:

Академик Шахмардан Есенов атындағы Ғылыми-Білім Қоры 2014 жылдан бастап болашақта Ph.D-ге түсу ниетін білдірушілерге арналған “АҚШ зертханаларындағы жаздық тағылымдамалар” атты ғылыми-білімдік бағдарламаны жүзеге асыруда.

Американдық зертханалардағы жаздық тағылымдамалар бағдарламасының басты мақсаты – еліміздің жас ғалымдарының ғылыми ой-өрісін кеңейту, сонымен бірге ғылыми қызметпен айналысуға және де соған лайықты әлеуеті бар Қазақстанның талантты студенттерін іздестіру, сараптау және әрі қарай қолдау болып табылады. Осындай бастаманы жүзеге асыру докторантура бағдарламасы бойынша әлемнің үздік университеттерінде оқитын студенттер санын көбейтудің және еліміз үшін ғылыми кадрлардың жаңа ұрпағын өсірудің сәтті мүмкіндігін туғызады.

Бағдарлама жас қазақстандықтарға Ph.D бағдарламасы бойынша оқуға түсу сұранымдарын дұрыс орындауға және ағылшын тілінің деңгейін көтеру жұмыстарын сәтті жүргізуге қажетті дағдыларды алуға жәрдемдеседі.

Жаздық тағылымдамалар бағдарламасы қызметі жүріс грантымен қамтамасыз етумен қатар, тағылымдамаға түсуге дайындық кезінде көмектеседі және қажетті бағытты таңдауда да үлкен рөл атқаратындықтан кешенді болып табылады. АҚШ докторантурасы мен әлемнің үздік зертханаларындағы тағылымдама бағдарламасына түсу барысында кеңестік қолдау көрсету және қатысушылардың сұранымдарын іріктеу АҚШ-та жұмыс істейтін біздің отандас ғалымдар тарапынан жүргізіледі.

Жаздық тағылымдамаларға арналған гранттар Қор қаражатынан қаржыландырылады. Жобаның жалпы гранттық бюджеті (стипендиялар мен жөнелтпе жұмыстар) 2014 жылы 12 654 856 теңге сомасын құрады. Ал 2015 жылы бұл көрсеткіш 13 458 000 теңгеге дейін өсті. Аталмыш бағдарламаға қатысу ниетін техникалық және жаратылыстану ғылымдары бағытында мамандандырылған 2-3 курс студенттері білдіре алады.

Жаздық тағылымдамалар бағдарламасы Shakhmardan Yessenov Foundation Ғылыми-Білім Қоры мен шетелде жұмыс істейтін немесе білім алатын қазақстандық ғалымдар тобының біріккен бастамасымен ұйымдастырылған.

**Қордың  
серіктестер тобы –  
АҚШ-нда жұмыс  
істейтін және/немесе  
білім алатын  
қазақстан-  
дықтар**

Жаздық тағылымдамалар бағдарламасын жүзеге асыруға болысушылық ниетін білдірген қазақстандық ғалымдар тобына **Архат Абжанов** (Harvard University профессоры), **Сәкен Шерханов** (UCLA Ph.D студенті), **Тимур Жиентаев** (Ph.D Caltech студенті), **Ернур Рысмагамбетов** (BS Caltech студенті) сонымен қатар физика бойынша халықаралық Олимпиадаларындағы Қазақстан құрамасының тренері **Эльдар Ахметғалиев** (Ph.D Caltech студенті) сияқты жас ғалымдар кіреді.

## **АҚШ-да жоғары білім беру жүйесі туралы нені білу керек?**

АҚШ-тың жоғарғы білім беру жүйесі Қазақстанда қалыптасқан жүйеден айтарлықтай ерекшеленеді. Жоғарғы білімді колледждерде немесе университеттерде алуға болады. ЖОО-да екі жылда (арнайы орта білім беру associate's degree дәрежесі сияқты), төрт жылда (bachelor дәрежесі), бакалавр (АҚШ-тағы жоғарғы білім берудің ең танымал және көп тараған түрі) және одан да ұзақ мерзімде білім алуға болады (master дәрежесі, магистр немесе doctor of philosophy, философия докторы).

Әдетте университет студенті болу үшін орта білім туралы куәлік қажет. 17 жастан кіші шетел студенттері көптеген оқу орындарына қабылданбайды, алайда кейде осындай жалпы ережеден де ерекшеленетін шешімдер қабылданатын жағдайлар да болып тұрады.

АҚШ-тың негізгі университеттік білім беру дәрежелері келесі категорияларға бөлінеді:

- **Associate Degree** (бакалавр дәрежесін алуға үміттенетін кандидат),
- **Bachelor** (бакалавр).

Дипломнан кейінгі университеттік білім беру дәрежесіне жатады:

- **Master's Degree** (магистр дәрежесі),
- **Doctoral Degree** (доктор дәрежесі).



## БАКАЛАВР КАНДИДАТЫНЫҢ ДӘРЕЖЕСІН (ASSOCIATE DEGREE)



Колледждер мен университеттер күндізгі оқу немесе сырттай оқу түрлері бойынша екі жылдық білім беру бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін Бакалавр кандидатының дәрежесін (Associate Degree) береді. Өнер бакалавр кандидаты (The Associate of Arts / A.A.) немесе ғылым бакалавр кандидаты (Associate of Science / A.S.) дәрежелері төрт жылдық колледжде бірінші екі жылдық оқытуға ұқсас білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін ғана студенттерге беріледі. Қолданбалы ғылымдардағы бакалавр кандидатының дәрежесі

(The Associate in Applied Science / A.A.S.) техникалық немесе кәсіби білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін көптеген колледждермен беріледі. Бакалавр кандидаты дәрежесін алуға әкелетін бағдарламалар, «ақырғы» бағдарлама болуы мүмкін, ол оқуды бітіргеннен кейін нақты мамандықты алатын түлектерді шығарады, немесе «аударма» бағдарлама, ол бакалавриаттың бірінші екі жылына сәйкес болады және әдеттегідей либералды өнерде негізделеді. Студент соңғы жағдайда кейінірек төртжылдық бакалавриат бағдарламасының үшінші оқу жылына ауыса алады.

## БАКАЛАВР ДӘРЕЖЕСІ



Бакалавр дәрежесі – колледжде немесе университетте күндізгі оқу немесе сырттай оқу түрлері бойынша төрт немесе бес жылдық оқыту бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін алынатын дәреже. Өнер бакалавры (The Associate of Arts / A.A.) және ғылым бакалавры (Associate of Science / A.S.) бакалавриаттың ең тараған дәрежелері болып табылады.

Осы дәрежелер арасында маңызды айырмашылық жоқ, және түрлі колледждердің дәрежелерді беруге байланысты саясаттары түрленеді. Шетел студенттері әдетте сырттай оқи алмайды және бүкіл оқу жыл бойы күндізгі оқу түрінің студенті мәртебесін сақтауға міндетті.

АҚШ-та бакалавриатты оқыту бағдарламасындағы айрықша қызықтыратын өзгешеліктің бірі - өте икемді болуы. Әдетте, курстардың кең спекторынан таңдай аласыз және білім алудың бірегей жеке бағдарламасын жасай

аласыз. Дәреже нақты кредиттер санын бітіргеннен кейін беріледі. Оқудың бірінші жылы студент – freshman, екінші курс студенті – sophomore, үшінші жыл оқып жатқан студент – junior; ал төртіншінікі – senior деп аталады.

## МАГИСТР ДӘРЕЖЕСІ (MASTER'S DEGREE)



Магистр дәрежесі (Master's Degree) – қосымша біліммен қамтамасыздандыруға және бакалаврмен салыстырғанда студенттің мамандығы бойынша жоғарырақ деңгейде оқытуға арналған дәреже. Магистр дәрежесі түрлі салаларда ұсынылады және осы бағдарламалардың екі негізгі түрі бар: академиялық және кәсіби. АҚШ-та аспирантураны бітірген адам, келесі дәрежелерге ие болады: өнер магистрі (Master of Arts / M.A.), ғылым магистрі (Master of Science / M.S.) немесе философия докторы (Doctorate of Philosophy / Ph.D.). Философия докторы – АҚШ-тағы ең жоғарғы ғылыми дәреже. Осы дәрежені алу үшін әдетте үш жыл бойы білім алып, диссертацияны қорғау қажет. Өнер магистрі немесе жаратылыс ғылымдар магистрі дәрежелері аспирантурада екі жыл оқығаннан кейін беріледі.

Академиялық магистрлер (Academic Masters): Өнер магистрі және ғылым магистрі дәрежелері әдетте дәстүрлі өнер, ғылым және гуманитарлық пән салаларында беріледі. Осыдан басқа, ғылым магистрі дәрежесі машина жасау және ауыл шаруашылық секілді техникалық салаларда беріледі. Дәрежені алу үшін студенттің жеке зерттеулеріне өзгеше мән беріледі.

Кәсіби магистрлер (Professional Masters): Осы бағдарламалар бірінші дәрежені алғаннан кейін студентті нақты мамандықпен қамтамасыздандыруға бағытталған. Кәсіби магистрлік дәрежелер көбінесе «соңғы» магистрлік бағдарламалар болып табылады. Бұл студенттерді докторлық бағдарламаларға алып баратынын білдіреді. Осындай магистрлік дәрежелерде іскерлік әкімшілік магистрі (Master of Business Administration / M.B.A.), әлеуметтік қызмет магистрі (Master of Social Work / M.S.W.), білім магистрі (Master of Education / M.Ed.), немесе көркем өнер магистрі (Master of Fine Arts / M.F.A.) сияқты нақты сипаттамалық атаулары бар. Кәсіби магистрлік бағдарламалардың басқа салалары – журналистика, халықаралық қатынастар, сәулет өнері, қала құрылысы, мемлекеттік басқару және мемлекеттік саясат.

## ДОКТОРЛЫҚ ДӘРЕЖЕСІ (DOCTORAL DEGREE)



Докторлық дәрежелер ғылыми-зерттеушілерді және көп жағдайда колледждер мен университеттердің келешек оқытушыларын дайындауға арналған. Докторлық дәрежені алу, студенттің нақты пән бойынша білікті ғылыми-зерттеуші қабілетін көрсеткендігін дәлелдейді.

Докторантура деңгейіндегі философия докторы (Doctor of Philosophy / Ph.D.) – академиялық пәндерді үйренгені үшін берілетін ең тараған дәреже. Басқа докторлық дәрежелер көбінесе білім беру (педагогикалық ғылым докторы – Doctor of Education / Ed.D.) және іскерлік әкімшілік (іскерлік әкімшілік докторы – Doctor of Business Administration / DBA) сияқты кәсіби салаларға беріледі.

Докторлық бағдарламаларға факультет кеңесшісінің басшылығымен орындалған студенттің жеке зерттеулерін суреттейтін ілгері курстық жұмыстар, семинарлар, диссертацияларды жазу кіреді.

Философия докторының дәрежесі жеке зерттеулерін жүргізетін, осы зерттеулер бойынша диссертациялар жазатын және осы пәнде маманданған оқытушылардан тұратын комиссия алдында еңбектерін ойдағыдай қорғаған студенттерге беріледі. Осы үдеріс тағы екі-үш жылды алады. Доктор дәрежесін алуға бакалавр дәрежесін алғаннан кейін тағы бестен сегіз жылға дейін уақыт кетеді, мамандығына байланысты болады.

Нақты академиялық мамандықты алуда қандай колледждер мен университеттер ең жақсы болып есептелетіні жайлы АҚШ колледждері мен университетерін жіктейтін журналдар мен басылымдардан білуге болады. АҚШ-та колледждер мен университеттердің ресми рейтингінің жоқ екенін есте сақтап қалу қажет. Мекемелерді жіктейтін әр журнал немесе топ жеке өлшемдер жиынтығын қолданады, олар ізденісіңізге ең лайықты ақпаратты бере алмайтыны да мүмкін. The U.S. News & World Report рейтингтері АҚШ университеттерінің рейтингтері арасында ең танылған болып табылады.



Оларды  
<http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges>  
сайтынан қараңыздар.



Қандай университет ең лайықты екенін шеше отырып, бағасы, орналасуы, мамандықтары және т.б. осындай факторларды басшылыққа алу қажет.

АҚШ-та ойдағыдай білім алудың негізгі талабы – ағылшын тілінде араласу мүмкіндігі.

Егер ағылшын тілі Сіздің ана тіліңіз болмаса, онда американдық университеттер мен колледждер Сізді оқуға қабылдау алдында ағылшын тілінің білімін тексеретін тест тапсыруды сұрайды.

Дерлік барлық мекемелер TOEFL немесе IELTS талап етеді. Қосымша ақпарат алу үшін әрбір нақты колледждің каталогымен танысыңыз немесе жағдайыңызды талқылау үшін қабылдау комиссиясымен байланысыңыз. АҚШ-та білім беру салаларының көбісінде әрбір білім беретін мекеме талапкерлер үшін ағылшын тілі бойынша жеке стандарттарды орнатады. Кейбір білім беретін мекемелер академиялық бағдарлама бойынша оқудың басталуы алдында, колледждерінде өтетін ағылшын тілі сабақтарына (ESL (English as second Language) – ағылшын тілі екінші тіл ретінде) қатысуыңыз керек деген шартпен ғана қабылдауға рұқсат етеді. Ағылшын тілін білудің қажетті деңгейіне жеткеннен кейін, Сіз оқуды бастай аласыз. Кейбір жағдайларда егер Сіз АҚШ білім алуды бастау үшін ағылшын тілінің білім деңгейінің жеткілікті екенін дәлелдей алмасаңыз студенттік визаны алу қиын болады.



Келесі ресурстардың материалдары бойынша әзірленген:

[http://prousa.ru/us\\_higher\\_education](http://prousa.ru/us_higher_education)

<http://library.vladimir.ru/chasto-zadavaemye-voprosy-o-sisteme-vysshego-obrazovaniya-v-ssha.htm>

# Тағылымдама мен зертхананы таңдау



АҚШ университеттерінің зертханаларында жазғы ғылыми сынақ мерзімін өтуге жас студенттерді тарту тәжірибесі қолданылады. Осындай тағылымдамадан өту студенттерге бағалы ғылыми тәжірибе алуға және зертхана жетекшісі ретінде өзін көрсету мүмкіндігін беріп, зертханалар ақырында американдық университет қаражаттарының, немесе өз қаражаттарының есебіне Ph.D. бағдарламасы бойынша оқуға шақыра алады.

Берілген бағдарлама жетілдіру үдерісінде. Берілген жоба бойынша Қор сарапшысы және кеңесшісі, АҚШ оқитын және жұмыс істейтін қазақстандық жас ғалымдардың ынталы тобының көсбасшысы – Эльдар Ахметгалиев болып табылады.

Төменде АҚШ-тағы Ph.D бағдарламасы жайлы, сонымен қатар жазғы сынақ мерзімін өту жайлы жиі қойылатын сұрақтарды және қолданбалы математика – мамандығы бойынша Калифорниялық Техникалық Институттың аспиранты, ғылыми қызметкер Эльдар Ахметгалиевтің жауаптарын назарыңызға ұсынамыз.

## **? PH.D-ГЕ НЕ ҮШІН ТҮСУ КЕРЕК?**

Осы заманғы ғылыми әлемде түсу қажет. Зерттеулермен айналысатын компанияда, немесе университетте профессор болып жұмыс істегіңіз келсе де Ph.D дәрежесі қажет – бұл зерттеулермен айналысу үшін ең төмен шек болып табылады. Кейбір ірі компаниялардың R&D бөлімшелерінде Ph.D-сіз мансап баспалдағымен жоғары көтерілу қиын. Сонымен ғылым саласында жұмыс істеу міндетті емес, аспирантура бітіргендердің көп бөлігі болашақта компанияларға (қаржылық, техникалық, стартаптар, мұнай, фармацевтикалық) барып жұмыс істейді – сонымен тиісті артықшылықтарға ие болады.

## **? ЖАЗҒЫ ҒЫЛЫМИ СЫНАҚ МЕРЗІМІ/ТАҒЫЛЫМДАМА ДЕГЕНІМІЗ НЕ?**

Жазғы сынақ мерзімі/тағылымдама бакалавр (1-3 курс) студенттеріне жаз кезеңін универ-

## **? PH.D ОҚҰЫ ҚАЛАЙ ТӨЛЕНЕДІ?**

АҚШ, Еуропа, Канада, Австралия және кейбір азиялық университеттерінде (Сингапур, Гонконг) техникалық және жаратылыс ғылымдар мамандықтарының Ph.D студенттері әдеттегідей тегін оқытылады. Сонымен қатар студентке стипендия (сомасы тұрған жеріне және еліне байланысты өзгереді) төленеді. АҚШ-да стипендия шамамен 1500-2000\$ құрайды, бұл студентке, немесе студенттің отбасымен бірге тұруына жеткілікті.

Бірақ түсу үдерісі байқаулық. Бағдарламаға түсу үшін және стипендияны алу үшін бірнеше тестті тапсыру керек, сонымен қатар ғылымға деген қатты қызығушылықты және зерттеулермен айналысу қабілеттілігін көрсету керек. Сонымен қатар, түсу кезінде профессорлардың мінездемелері өте маңызды.

ситеттерде ғылыми тәжірибемен айналысып өткізуге мүмкіндік береді.

## ? БҰЛ УНИВЕРСИТЕТКЕ НЕ ҮШІН ҚАЖЕТ?

Жазда университет зертханада қалған мүшелер (Ph.D студенттері және постдоктар) жұмыстарының бір бөлігін сынақ мерзімін өтушіге тапсыру үшін, сонымен қатар менторствоға үйренуге мүмкіндік беру үшін студенттерді жұмыс күші ретінде жалдайды. Сонымен бірге, егер студент өзін жақсы жақтан көрсетсе, сынақ мерзімін өткеннен кейін қабылдаған профессордан мінездемесін алу мүмкіндігі болады, бұл да түсуге көмектеседі.

## ? СЫНАҚ МЕРЗІМІН/ ТАҒЫЛЫМДАМАН ӨТҮДІ КІМ ҚАРЖЫЛАНДЫРАДЫ?

Әдеттегідей қаржыландыру байқау негізінде университеттерден, немесе білім беру гранттардан ағады. Негізгі мәселе, бұл осындай гранттардың басым көпшілігі мемлекет азаматтарна (бұл АҚШ азаматтары және грин карта иелері) есептелген. Шетел студенттерінде байқауларға қатысу мүмкіндіктері бар.

Шахмардан Есенов Қоры Қазақстанның дарынды студенттеріне сынақ мерзімін өту үшін қордан грант алу бірегей мүмкіндігін береді.

## ? БҰЛ СТУДЕНТКЕ НЕ ҮШІН ҚАЖЕТ?

Ғылымға деген қызығушылығы бар студенттерге аспирантура алдында сынақ мерзімін өту тәжірибе алуға – нағыз ғылыми жұмыс қалай жүргізілетінін білуге мүмкіндік береді. Американдық университеттердегі Ph.D көпшілік студенттері аспирантура алдында бірекі сынақ мерзімін өтеді. Бұл ғылыми кадрларды дайындайтын ірі үдерістің алғашқы сатысының бір бөлігі.

## ? ОСЫНДАЙ СЫНАҚ МЕРЗІМІН ӨТҮ ҮЛГІЛЕРІН ҚАЙДАН ТАБУҒА БОЛАДЫ?

[https://www.aamc.org/members/great/61052/great\\_summerlinks.html](https://www.aamc.org/members/great/61052/great_summerlinks.html)

[http://www.pathwaystoscience.org/programs.asp?u=Undergrads\\_Undergraduate+Students&r=&s=&i=&link=&sm=&sd=&sy=&endm=&endd=&endy=&sa=either&p=either&o=either&c=either&f=&dd=SummerResearch\\_Summer+Research+Opportunity&ft=&submit=y&adv=adv](http://www.pathwaystoscience.org/programs.asp?u=Undergrads_Undergraduate+Students&r=&s=&i=&link=&sm=&sd=&sy=&endm=&endd=&endy=&sa=either&p=either&o=either&c=either&f=&dd=SummerResearch_Summer+Research+Opportunity&ft=&submit=y&adv=adv)





# Тағылымдама қатысушыларына және болашақта Ph.D-ге түсушілерге арналған ұсынымдар

Тағылымдамаға түсу үшін Сізге төмендегідей әрекеттерді жүзеге асыру қажет болады:

- транскрипттердің аудармасын жасау, орта балды есептеу;

- ұсыныс хаттарын дайындау;

- эссе жазу (Statement of Purposes);

- өзіңіздің түйіндемеңіз бен CV-ңізді жасау;

- профессорлармен хат жазысу.

Төменде біз жоғарыдағы ұсыныстарды қалай мейілінше тиімді орындау керектігін және бастапқы сатыда қатысушылар тізімінен шығып кетпеуге жәрдемдесетін кеңестерді келтіреміз.



## ҰСЫНЫС ХАТТАР

Егер Сіздің түйіндемеңіз Сіздің тұлғаңызды ішкі жағынан ашса, ұсыныс хаттар - бұл сыртқы көз-қарас. Сондықтан Сізге ұсыныс хат берген тұлға неғұрлым беделді болса, соғұрлым Сіздің оқуға түсу мүмкіншілігіңіз жоғары болмақ.

Негізінде, Ph.D-ге түсуде үш ұсыныс хат талап етіледі – бұл оқытушылар, профессорлар, ғылыми жетекші мен жұмысыңыздағы жетекші тарапынан берілетін хаттар. Ал егер Сіз әзірше тек жаздық тағылымдамаға ғана түсетін болып тұрсаңыз, онда ғылыми жетекшіңіз немесе профессор тарапынан берілетін бір ғана ұсыныс хат та жеткілікті болады.

Ұсыныс хатта келесідей мағлұматтар міндетті түрде болу керек:

- ұсыныс беруші Сізді қанша уақыт бойы және қай тұрғыдан таниды;
- оқу, жұмыс, ғылыми-зерттеу әрекетін жүргізу фактілерін растау – Сіз нені, қайда, қашан жасадыңыз;
- қысқаша мінездеме (негізгі жетістіктер, күшті жақтарыңыз және т.с.с.);
- байланыс координаттары: ұсыныс хатқа қол қоюшының лауазымы, аты-жөні, әкесінің аты және байланыс телефоны.

Назарға алатын бір жайт, кейбірде ұсыныс беруші Сізді өте жақсы бағалайтын жағдайда Сізге өзіңіздің тарапыңыздан ұсыныс хат жазып, қол қойдыра салуды ұйғарады. Ондай жағдайда ең маңыздысы, біріншіден, хаттар (егер бірнешеу болса) әрқилы стильде жазылу керек (қабылдау комиссиясы хаттарды бір адам жазғанын біліп қоймас үшін), екіншіден, әрбір ұсыныс хат беруші Сізді шын мәнінде жақсы білуі тиіс. Себебі оған қоңырау шалып, Сіз туралы қосымша мағлұмат сұрай алады. Үшіншіден, оның Сіз туралы көзқарасы хатта жазылған пікірмен орайласу керек.

Ғаламторда ұсыныс хаттарды жазудың көптеген кеңестерін кездестіруге болады.

Осы беттерде біз солардың ішіндегі ең тиімдісін көрсетеміз:



<http://gradus.org/content/letters-of-recommendation/>

<http://alumnus.caltech.edu/~natalia/studyinus/guide/recom/introduction.htm>

## ЭССЕ

Ғаламторда, сонымен қатар, эссе жазудың да көптеген ұсыныстары мен кеңестерін табуға болады. Ал төменде біз жалпы ережелер мен жалпы кеңестерді келтіреміз.

Плагиатқа жол бермеу өте маңызды. Соның ішінде «ғаламторлық» плагиатты да байқау орынды. **Successful stories**, яғни табыс пен бақытқа жетуге ұмтылып, қол жеткізген әңгімелерді **көшірмеуге және баяндамауға тырысыңыз**. Сіздің плагиатыңызды бірден біліп қояды.

Эссе ағылшын тілінде болу керек болғаннан кейін, оның кейбір тілдік ерекшеліктері мен стильдік реңктері, стильдік бояулары Сізге таныс болмауы әбден ықтимал. Сондықтан күлкілі жағдайға ұшырамау үшін, **үйірлі сөйлемдерден, ұзақ фразалардан және күрделі теңеулер мен метафоралардан аулақ болуыңыз керек**. Қайта қарапайымдау баяндау немесе жазу өзіңіз үшін тиімдірек болады. Сонымен бірге көптеген нұсқаулықтарда да күнделікті өмірде көп қолданылмайтын көп **мағыналы, астарлы немесе арнайы терминдерден аулақ болу керек**.

Эссе құрылымына қойылатын талаптар барлық нұсқаулықтарда біркелкі. Кейбір Жоғары оқу орындарының сайттарында эссе мазмұны және оның құрамдас бөліктері қандай ретте және қалай жазылу керектігі егжей-тегжейлі баяндалады. Ондай ерекшелік эсселерді тексеретін адамдар тарапынан (өздерінің жұмыстарын жеңілдету үшін) жасалады. Сондықтан құрылымды күрделілендіру оларды Сізге қарсы соқтыра алады.

### **Бізден күтілетін негізгі элементтері төмендегідей:**

- 1. Сіздің біліміңіз бен жұмыс тәжірибеңіз туралы ақпарат (егер болса). Бұл мамандықты таңдаудың негізі не.** Бұнда көптеген нұсқаулықтар авторлары ерекше назарға алатын ерекшелік бар. Мәселе мынада: бұл ақпараттың фактылы жағы Сіздің түйіндемеңіз бен анкетаңызда көрсетілген және қабылдау комиссиясы онымен таныс, сондықтан эсседегі мағлұмат **түйіндемедегі мағлұматтың көшірмесі болмауы тиіс, ол құрғақ фактінің эмоционалды комментарийі болуы әлде қайда тиімді.** Міне, эссенің осы жағы өзекті болып табылады. Бір жағынан, бұл ерекшелік Сіздің эссеңізге стилистикалық бағыт берсе, екіншіден, оны оқып отырған адамда Сіз туралы тұлға ретіндегі белгілі бір түсінік туғызады. Өзі туралы айту қажеттілігі көптеген адамдарды жасқандырады. Бірақ қорқудың қажеті жоқ. Біріншіден, **ешкім Сізден «толық ашықтықты» күтпейді.** Екіншіден, бұндай мағлұматтар оқырманның Сізге деген қосымша қызығушылығын оятады. Негізінде, **АҚШ пен басқа да ағылшынтілді мемлекеттерде Қазақстан туралы көп біле бермейді,** ал эссе – бұл көпсөзділікті көтермейтін жанр. Сондықтан егжей-тегжейіне мұқияттап түспеуге тырысу орынды. Дегенмен,

Сіз алатын біліміңіздің, кәсіби тәжірибеңіз бен таңдаған өмірлік жолыңыздың қырларын түсіндіретін АҚШ үшін қызықты болатын кейбір экзотикалық, көркем детальдер артық болмайды. Сөйтіп, өзіңіз жайлы кейбір қосымша ақпаратты келтіре отырып, Сізге эссенің басты сұрағына – Сіздің мына қызмет аясын таңдағаныңызға жауап береді.

- 2. Эссе аясында қойылатын екінші басты сұрақ: неліктен Сіз мына университетті, мына бағдарламаны таңдадыңыз?** Мына жерде бір қарапайым әрі логикалық нұсқаулыққа қосылғым келеді. **Көз алдыңызға А – Б – В алгоритм түріндегі есепті елестетіңіз.** Бұл жерде **«А» - Сіздің қазіргі кейпіңіз** (білім, жұмыс тәжірибесі мен дағдыларыңыз және талпынысыңыз). **«В» - Сіздің түпкілікті мақсатыңыз.** Яғни Сіздің кім болатыныңыз, өмірде өзіңіз үшін, еліңіз үшін атқаратын қызметіңіз бен қоғамдағы орныңыз және т.б. Ал **«Б» - мына жолдағы басты кезең, бұл университет.** «Б» кезеңінде Сіз өзіңізді толыққанды жүзеге асыру үшін жетпей тұрған заттарды (білім, дағды, тәжірибе) белгілейсіз.



**Таңдауыңыздың саналылығын көрсету өте маңызды.** Таңдап отырған оқу орыны, факультет пен мамандық абырой немесе әр түрлі ойлар тоғысынан емес, керісінше, саналы түрде жасалған таңдау екендігін білдіруіңіз қажет. Сонымен бірге, сіздің бұл жерден күтетін түпкі нәтижеңіз - құзіретті маман және тұлға болып қалыптасып шығу екенін айтуды ұмытпаңыз.

**Университет тарихымен, дәстүрлерімен, оның әлемдік білім беру кеңістігіндегі мүмкіндіктерімен таныс екеніңізді көрсеткен жөн болады.** Мәселен, оның зертханаларымен, ондағы жүргізілетін жұмыстармен, жұмыс кезіндегі болашақ жұмыс берушілермен байланыс орнату, студенттік қоғамдарға, корпорацияларға, спорттық клубтарға қатысу мүмкіндіктерімен таныс екеніңізді көрсетіңіз. Бірақ спортқа көп қызығушылық білдіретініңізді айтпаңыз. Бұл Сіздің спортқа деген қызығушылығыңыз ғылымға деген ынтаңыздан артық деген ой туғызуы мүмкін. **Сіздің біліміңіздегі кемшіліктер мен кәсіби дайындық деңгейіңіздегі кемшіліктер туралы айтуға ұялмаңыз.** Сіз аталмыш университетке сол кемшіліктерді тежеу үшін түскелі отырсыз. Сіздің саналы түрде сәтті кәсіби мансапқа жету үшін **не жетіспейтінін түсініп тұрғаныңызды**, олқылықтарыңызды жоюға дайын екеніңізді және мына факультетті сол үшін таңдағаныңызды міндетті түрде айтыңыз. Мысалды көбірек келтіріңіз.

Нақтылық. Мысалы, **«мен қызықты адамдармен қарым-қатынасқа түскенді ұнатамын» деген сөздерді келтірмей, Сіз кімдерді қызық деп табатыныңызды нақтырақ айтып, бір әртис немесе ғалым, спортшы немесе жай ғана кәсіпқоймен қарым-қатынас жасағаныңызды және ол кісі Сізге мінезінің қай қырымен (Сіздің мамандығыңызға қатысты болса, тіпті жақсы) ұнағандығын нақты мысал етіп келтірген жөн.**

**3. Пиғылдар.** Әрине, университет жақсы маман, табысты мансапқор кәсіпқой болам деген **пиғылы бар студенттерге де мүдделі.** Себебі, олар Университеттің беделін арттырады және атын шығарады. **Дегенмен, өзіңіздің пиғылдарыңыз туралы айтқанда да, реалист болып, керек жерінде шектеліп қалған орынды.** Барлығына бір сәтте қол жеткізгіңіз келіп тұрғаныңызды білдіртпеңіз. **Үміткердің алдағы қиындықтарды мойындай отырып, оларға төтеп бере алатынын түсініп отырғаны** әлдеқайда жақсы көрінеді. Осы жерде тарихтан немесе тіпті әдебиеттен алынған сізге үлгі болып, сізді шабыттандырған, кез келген нәрсеге қол жеткізуге болатындығына сендірген бір айқын мысал келтірген орынды. Ағылшын тілді мемлекеттерде автордың **өзіне-өзі қаратқан ирониясы мен өзіне-өзі келтірген сыны қоша-меттеледі**, бірақ бұнда да шектен шығып кетпеу керек.



**Ағылшын тілді мемлекеттерде эссеге стилистикалық көркемдік келтіреді деп жарқын афоризмдерді қолданғанды өте ұнатады.** Сондықтан, **эссенің басында және аяғында бір танымал тұлғаның афористік пайымдауын келтірген орынды.** Алайда, ол тақырыпқа сәйкес болуы тиіс.

Эссені жіберместен бұрын, оны жақсылап оқып, тексеріп, мынадай мәселелерді ерекше назарға алыңыз:

**А) Сіз басты үш сұраққа жауап бердіңіз бе:** қазіргі таңда кім болып табыласыз? Кім болғыңыз келеді? Неліктен дәл осы университет Сіздің арман-тілектеріңіздің орындалуына себептеседі?

**Б) Дұрыс стильді таңдай алдыңыз ба?** Мүмкін, кейбір жерлерде кәсіби немесе іскери лексиканы алып тастап, ал кей жерлерде жеке бас сарынды азайтқан жөн бе?

**В) Мүмкін нақты фактілерді қосу керек шығар?** Иа керісінше алып тастап, мәтінді жеңілдетіп, қысқартқан жөн бе?

Осындай кезде **дауыстап, мәнерлеп оқу жақсы нәтиже береді.** Айнаның алдына тұрып, университет мамандары осындай интонациямен оқысын деген қажетті интонацияны таңдап, дағдылануға болады. Бұндай әдіс **сөздік қайталауларды, керегі жоқ оралымдарды, екіұшты сөздер мен тіркестерді және стильдік ала-құлалықтарды** бірден аңғаруға көмектеседі.

Ұсыным бергендердің барлығы да саясат, діни немесе ұлттық тақырыптарындағы пайымдаулардан аулақ болуды ескертеді. Бізде үйреншікті «өз елім мен халқымды танымал қылғым келеді» деген сөздер жағымды иа жағымсыз болса да, батыс елдерінде ұлтшыл, нәсілшілдік деп, ал діншілдік және дәстүрлі құндылықтарға шынайы берілгендік діни экстремизм не фундаментализм, гомофобия деп танылуы мүмкін. Жалпы, көпшілік мақұлдаған саяси әдепті нормаларды есте сақтаған дұрыс.



## ТҮЙІНДЕМЕ

**Resume немесе Curriculum Vitae (CV)** – Сіздің оқу және кәсіби өмірбаяныңыздың жетістіктері туралы баяндаудың мүмкіндігі. Түйіндеме анық, нақты және тек қана құрғақ фактілерге негізделуі керек. Көп жағдайда түйіндеменің қажеті аз, бірақ егер Сіз өз эссеңізбен, хатыңызбен профессорды қызықтыра алған болсаңыз, ол міндетті түрде Сіздің түйіндемеңізбен де танысысы келеді. Сондықтан ол да Сіздің дәрежеңізді көтере алады.

Түйіндемеде мынадай жайттарды көрсеткен жөн:

- Қандай ғылыми зерттеулермен айналыстыңыз/айналысасыз және бұл салада қандай жетістіктеріңіз бар;
- Басылымдар мен баспасөз беттеріндегі материалдарыңыздың бар болуы;
- Ғылыми жұмыстардың (курстық, дипломдық т.б.) жұмыстардың бар болуы;
- Жұмыс тәжірибесі (әсіресе болашақ ғылыми қызметке қатысы болса);
- Жетістіктер мен еңбектеріңіздің бар болуы:

сайыс, олимпиадалардағы жеңістер, стипендиялар мен премиялар және т.с.с.

Ойға сала кететін бір жайт, шетелдік профессура қоғамдық белсенді адамдарға жақсы қарайды. Ондай адамдарға басшылық қасиеттер мен командадағы жұмысты ұйымдастыра білу дағдылары берілген деп саналады. Сондықтан өзіңіздің белсенділігіңіз бен әлеуметтік салалардағы, волонтерлік жобалардағы тәжірибеңізді көрсететін мысалдарды келтіріңіз.

## ПРОФЕССОРЛАРМЕН ХАТ ЖАЗЫСУ



Профессормен хат жазысу Cover Letter деген ұғымнан басталады. Бұл Сіздің құжаттар пакетіңізбен қосақтасып жіберілетін жолдама хат (түйіндеме, эссе, ұсыныс хаттар т.б.) . Бұл хаттың басты мақсаты – байланысты орнату болып табылады. Бұл хат бойынша профессордың Сіз туралы алғашқы пікірі қалыптасады. Сондықтан ол мейлінше сауатты, нақты және анық болуы керек. Егер де хатыңызды «өмірімде тек қана сізден үйреніп, жұмыс істегенімді қаладым!» сияқты айналымдармен көркейткіңіз келсе, неге? деген сұраққа жауап бергеніңіз орынды. Тағы да айта кететін жайт, профессорлар осындай хаттарды жүздеп алады, сондықтан сіздің хатыңыз қызығушылық тудыратындай көз тартарлық болуы керек.

Жолдама хаттың құрылымы төмендегідей болуы шарт:

### 1. Бұл хатты жазуыңыздың мақсаты.

Неліктен мына профессордың жетекшілігімен машықтанғыңыз келіп отыр? Мұндай жерде, көбінесе, профессордың жарық көрген еңбектері, мақалалары мен материалдарына және Сіздің қазіргі жетекшілеріңіздің ұсынымдарына сілтеме жасау орынды.

### 2. Не ұсына аласыз (Сіздің жетістіктеріңіз, бәрегей тәжірибеңіз бен білімдеріңіз т.б.)?

Бұл бөлімде позицияларды іздестіру мүмкіндіктері туралы сұрақ қою керек. Өз кінәраталаптарыңыз арқылы бойыңызда адресатқа пайдалы және қызықты бола алатын ерекше тәжірибе мен біліміңіздің бар екенін зерттеулеріңізді келтіре отырып, бекіте айта аласыз.



### 3. Байланысты қалай жүзеге асырмақшысыз?

Өз байланыс нөмірлеріңіз, мекен-жайыңыз бен жіберген құжаттар тізімі жайлы мәлімдеу тиіс.



# 2014 жылғы бағдарлама қатысушыларының ұсынымдары

2015 жылдың Жазғы тағылымдама бағдарламасы қатысушыларына алдыңғы қатысушылардың сәтті тәжірибелері туралы білу өте қызықты әрі пайдалы болатын шығар.

2014 жылғы Жазғы тағылымдама бағдарламасының қатысушылары АҚШ университеттерінің зертханаларына немесе Ph.D-ге өз бетінше түсуге ниеттенген үміткерлер мен 2015 жылдың Жазғы тағылымдама бағдарламасы қатысушыларына қажетті болатын ұсыныстар топтамасын жасап шығарды.

#### Айсулу Айтбекова,

Nazarbayev University,  
мамандығы – нанотехнологиялар.

Тағылымдама: **University of California**,  
Department of Chemical Engineering  
(Санта-Барбара, АҚШ)



#### 1. Тағылымдаманы өткізетін университетті таңдау.

Алдымен мемлекетті, содан кейін сізге қызықты мамандық бойынша Жоғары оқу орындарының рейтингін бақылау. Сіз таңдаған университеттердің сайттарынан қызығушылық танытатын салаларда жұмыс істейтін профессорлар туралы іздеңіз. Содан кейін профессорларға хат жазыңыз. Барынша көп хат жазуыңыз жөн. Хат ұзақ болмауы тиіс және хаттың тақырыбы барынша айқын болғаны дұрыс, мысалы «I got money! Would like to have internship in your lab!!!!».

#### 2. Виза үшін құжаттарды жинау.

Профессор Сізді жетекшілігіне алуға келісім бергеннен кейін, халықаралық істер офисіне қоңырау шалып, Сізге қандай виза керек екенін анықтау. Дұрысы, кіммен хабарласқаныңыз жөн екендігін өз профессорыңыздан сұрап біліңіз. Менің жағдайымда J-1 визасы жарады. Оны алу үшін университет Сізге DS 2019 формасын жіберуі тиіс. Бұл өте ұзақ процесс. Сондықтан олармен үнемі хабарласып, бақылап тұру

керек. Қоңырау шалуға қорықпаңыз – бұл университет қызметкерлеріне өзіңіз туралы ескертуіңіздің ең жылдам жолы. Өзге жағдайда, олар сіз туралы ұмытып кетуі өте оңай.

### 3. Визаға құжат тапсыру.

Визаға құжат тапсырмастан бұрын мен Казкомда мультивалюталық картасын аштым. Бұл маған 5000 теңге шығынына айналды. Сонымен қатар визаға өтініші сайты [http://www.ustraveldocs.com/kz\\_ru/kz-niv-typej.asp](http://www.ustraveldocs.com/kz_ru/kz-niv-typej.asp) сайтында DS-160 формасын толтырып, жібере аласыз. J визасын алу үшін төмендегідей құжаттарды тапсыру керек:

- Иммиграционды емес визаны алудың электронды өтініші (DS-160 формасы).
- Шетелдік төлқұжат.
- 5 – 5 см бір фотосурет.
- Егер J коды бар бағдарлама АҚШ демеуінде болмаса (бұндай бағдарлама коды G әрпінен басталады), АҚШ-тың 160 доллары көлеміндегі қайта алынбайтын консулдық алымды төлеу туралы квитанцияны беру қажет, немесе Сіздің сұхбат өткен күнде Консулдік бөлімде жергілікті валютамен төленген осы сомманың эквивалентін төлеу қажет. Виза берілген жағдайда, Сіздің азаматтығыңызғы байланысты виза берілгені үшін Сізден қосымша «өзара» жинақ төлемі өндірілуі мүмкін. Мемлекеттік департамент сайтынан Сіздің мемлекетіңіздің азаматтарына арналған «өзара» жинақ төлемін төлеу жайлы және сол жинақтың көлемі жайлы қажетті ақпараттарды табуға болады.
- Бағдарламаның АҚШ-тағы басшылығы тарапынан берілетін DS-160 формасы.

Егер J коды бар бағдарлама АҚШ демеуінде болмаса (бағдарлама коды G әрпінен басталады), SEVIS алымын төлеу жөніндегі квитанцияны (I-901 формасы) беру керек.

Егер Сіз J категориясындағы визаға тапсырыс берген болсаңыз, АҚШ-тағы оқу орны Сіздің мәліметтеріңізді SEVIS жүйесіне енгізгеніне көз жеткізіңіз.

### 4. Жол билеттері.

Билеттерді Сіз визаны алғанға дейін де, алғаннан кейін де сатып ала аласыз. Бірақ алғашқы жағдайда (визаны алуда қиыншылықтар болып жатса) билеттерді қайтару немесе қайта жасау мүмкіндігі бар екенін естен шығармаңыз. Ал екінші жағдайда, барлық билеттер өтіп кететін немесе қымбаттап кететін жағдайға ұшырай алатыныңызды байқаңыз.



## Тажімбетов Нұрбек,

Nazarbayev University,  
мамандығы - математика.

Тағылымдама: **California Institute** of Technology,  
Computing and Mathematical Sciences  
(Пасадена, АҚШ)



Мен 3-курс студент екеніме және Ph.D-ге әлі құжат тапсырмағанымға қарамастан, докторлық оқуға қажетті барлық тестілерді тапсырып қойдым (GRE General, GRE Math and TOEFL).

Болашақта докторлық білім аламын деушілерге берер кеңесім: екінші курстан бастап белсенді болуды, ары қарай оқудың барлық мүмкіндіктерін іздестірудің амалдарын пайдаланыңыздар. Бұндай әрекеттермен Сіз уақыт пен күшіңізді үнемдейсіз.

Менің мамандығым - математика. Осы бағыт бойынша оқимын дегендерге мына сайттан қажетті мағлұмат іздеуді ұсынамын:

<https://www.mathprograms.org/>,

Беретін тағы да бір кеңес: профессорлар мен университеттерді іздеу барысында қарапайым логиканы пайдалана отырып, іздеушіде [math.university\\_name.edu](https://www.math.university_name.edu) <https://www.math.stanford.edu/> & <https://www.math.uchicago.edu/> және т.б. сайттардан көре аласыз. Бірақ есіңізде болсын, тағылымдама аяқталғанда Сіз таңдаған профессорлар Сізге мінездеме жазады. Бұл Сіздің болашақ өміріңізге әсер етеді. Сондықтан өз саласындағы ең мықты профессорларды таңдаған жөн.

Шынын айтқанда, мына тағылымдама маған АҚШ-ның ең үздік Жоғары оқу орындарына түсуге мүмкіндік туғызды. Себебі енді менің профессорым мен туралы және менің жұмысым жайлы кішігірім жарнама бере алады, мүмкін, маған, тіпті, докторантураға түсуді де ұсынады. Менің ойымша, өткізілетін сынақ-тестілерінің барлығы сүзгі (фильтр) ролін ойнайды. Ал жазғы тағылымдама - Сіздің ғылыммен кәсіпқой ретінде айналыса алатыныңыздың көрсеткіші. Соның нәтижелері мен Сізбен жүргізілген сұхбаттарға сүйене отырып, жетекшілер Сіз туралы өз пікірлерін құрады. Естеріңізде болсын, «deadlines» көптеген бағдарламалар үшін - қаңтардың аяғы мен ақпанның ортасы. Сондықтан үрдісті созбай, тездетіңіздер. Сіз университетіңіздегі профессорлармен кеңесе аласыз (мысалы, Назарбаев Университетіндегі көптеген мамандар Америкада істеген).

Профессорлаға жазғанда, сізді Есенов Қоры қаржыландыратыны туралы атап өткеніңіз жөн. Тіпті гранттың сомасын да көрсете аласыз. Бұл мәлімет профессорлар үшін өте маңызды, себебі қаражаты аз немесе жоқ студенттер ақшаның болмауының қиналып жатса, ешкім де мұндай проблемалармен айналысқысы келмейді.

### Темірұлан Әлібай,

Гумилев атындағы ЕМУ,  
мамандығы – физика.

Тағылымдама: **Lehigh University**,  
Department of Physics  
(Бетлехем, АҚШ)

Бір іске кіріспестен бұрын, алдымен қажетті ақпаратпен қаруланып алу керек.

### Пайдалы интернет ресурстер.

Мен төмендегі дерекнамаларды пайдалана отырып, өзіме ең қажетті деген ақпаратты жинап алдым, және бәріне осыларды ұсынамын.

1. <http://www.pathwaystoscience.org/>
2. <http://cnst.rice.edu/>
3. <http://forumlocal.ru/showflat.php?Board=study&Number=5766953&fullview=&src=&offset=0&vc=1&showlite>  
(бұл форумда пайдалы көп мәліметтер баршылық).
4. <http://physics.cas2.lehigh.edu/reu>
5. <http://grantist.com/>
6. <http://physics.cas2.lehigh.edu/reu>
7. <http://grantist.com/>

Тағылымдаманы қандай да бір нақты университетте өткізгіңіз келе, қажетті бағдарламалар

Тағы да сұрақтарыңыз болып жатса, тақырыбында Yessenov-2015 деп жазып, менімен хабарласа аласыз:

[ntazhimbetov@nu.edu.kz](mailto:ntazhimbetov@nu.edu.kz)

[ntazhimbetov@gmail.com](mailto:ntazhimbetov@gmail.com)



жайлы мәліметті сол университеттің ресми сайтынан таба аласыз.

Тағы да бір амал бар - профессорды таныстық бойынша табу. Айталық, Сіздің досыңыз кезінде тағылымдамадан өтіп, өзі жайлы жақсы әсер қалдырып және өзінің профессоры жайлы жақсы пікірлер білдіруде. Осындай жағдайда, досыңыздың кеңесіне құлақ асу аз болмас. Тіпті досыңыздың сіз туралы мінездеме беруге келісімін алып алғаныңыз артық болмас.

Профессорлармен қалай хат алмасу туралы жоғарыда жақсы жазылыпты, сондықтан қайталап жазбайын. Қосатыным, тағылымдама барысында алатын білімнің сапасы тек қана профессордың жеке басына ғана емес, бірақ зертхананың деңгейіне де байлынысты болатындығын ұмытпаған жөн.

## **Зертхананы қалай таңдау керек?**

Зертхана таңдауы байланыс орнатылған профессорға байланысты. Алайда бірнеше вариантыңыз болса, ең жақсы жабдықталған зертхананы таңдаған жөн. Ол зертхана Сіздің мамандығыңызға мейлінше сәйкес болу керек. Бұл мәлімет университет сайтында мейлінше толық келтіріледі

## **Менің тәжірибем.**

Менде екі ұсыныс болды. Біріншісі – Солтүстік Каролинадан, екіншісі (мен тоқталған) Лихай университетінен. Оны таңдаған себебім, ондағы зертхана менің мамандығым және таңдаған тақырыбыма мейлінше сәйкес болды. Мәнінше, мен дұрыс таңдау жасадым. Себебі, тағылымдама, әсіресе, теориялық бөлімі аяқталып, практикалық бөлімі басталған екінші кезеңде өте қызықты болды.

Жалпы айтқанда, бұл тағылымдамадан мен көптеген практикалық пайда және жағымды әсерлер алдым:

- жақсы ұйымдастырылған және жабдықталған ғылыми зертханада жұмыс тәжірибесін алдым;
- диплом жазуға пайдалы және құнды ақпарат алдым;
- өз қабілеттерім мен әлеуетімнің құзіретті және объективті бағасын алдым;
- өз-өзіме деген үлкен сенімділік.

## **АҚШ-на виза алу кезінде алған әсерлер.**

АҚШ-тың Қазақстандағы елшілігіне онлайн өтініш толтыру міндетті. Егер ағылшын тілін жақсы білсеңіз және бұрын-соңды АҚШ-ның көші-қон заңын бұзбасаңыз, виза алу Сіз үшін қиындық туғызбайды. Бұнда психологиялық фактор басымырақ. Елшілікте сұхбат барысында өз-өзіңізді сенімді ұстаныңыз. Ол үшін ағылшын тілін өте жақсы білу керек. Сұхбат барысында орысша сөйлемеген жөн. Ал егер Сіз, тіпті Сіз емес, туыстарыңыз АҚШ-дағы көші-қон заңдарды бұзған болатын болса, бұл Сізге қиындық туғызуы мүмкін - көк парақ (виза беруден бас тарту) алуыңыз ықтимал. Себебін түсіндермей-ақ қояды. Бұл енді әр қалай – біреудің жолы болса, біреудің жолы болмас. Сізге сәттілік тілеймін!

## Куляш Жумадилова,

Nazarbayev University,  
мамандығы - молекулярлы биология.

Тағылымдама: Lawrence Berkeley

National Laboratory

(Беркли, АҚШ)



### Жазғы тағылымдамаға зертхананы қалай таңдаған жөн (Мен өз мамандығыма ғана қатысты мысалдарды келтіремін ).

1. Алдымен Сізді қызықтыратын тақырыптарды іріктеңіз. Естеріңізде болсын, АҚШ-дағы мамандықтар тар бағытталған, сондықтан тақырыптың егжей-тегжейіне бірден толық жету мүмкін емес. Сізге жеңілрек болу үшін, алдымен, Сізді қызықтыратын тақырыптарды жалпы түрде іріктеп алыңыз. Мысалы, өзекті жүйке жасушалары, нейроглиома және т.б.
2. Содан кейін сізге таныс әдіс-тәсілдер мен технологиялар тізімін жасаңыз. Мысалы: тікелей егіс, ПЦР, трансфекция және т.б.
3. Енді білгіңіз келетін мәселелердің тура сондай тізімін жасаңыз. Мысалы: Жасушалық дақылдармен жұмыс істеу, флуоресценттік микроскоппен жұмыс істеу т.б.
4. Содан кейін Сіз білетін әдістерді мейлінше қамтитын тақырыпты таңдаңыз да, Сіз білмейтін әдістерлі мейлінше аз қамтитын тақырыпты таңдаңыз.
5. Тағылымдама нысанын анықтағаннан кейін сол тақырып аясында неғұрлым көбірек материал мен зерттеулерді жинауға тырысыңыз. Тың зерттеулерді Nature, Science, Cell журналдарының сайттарынан бақылап, таба аласыз: Search жолына негізгі сөзді енгізіп, іздеу салыңыз. Егер бұл дерекнамаларда Сізге қажетті

материалдар табылмаса, Google Scholar іздеушінің көмегіне жүгінесіз.

6. Мақала авторымен хабарласпай тұрып, алдымен сол мақаланы түгелімен иа болмаса абстрактісін оқып алыңыз. Автор мен зертхана жайлы интернеттен оқығаныңыз одан да жақсы. Осылайша Сіз зерханада жұмыс жасап жатқан зерттеушілер (Investigator - PhD), аспиранттар (Graduate students – Ph.D candidate) және бакалавриат (Undergraduate student) студентері саны жайлы біліп, зертхананың сыйымдылығы мен жабдықталуы жайлы толық ақпарат жинай аласыз.

7. Зертхананы таңдағаннан кейін профессорлармен байланыс орнатуды бастай беріңіз. Естеріңізде болсын, неғұрлым көп хат жазсаңыз, соғұрлым шақыру алу мүмкіндігіңіз арта түседі. Бірақ, санын көбейтіп, сапасын төмендетіп тастамаңыз. Сапа басымырақ болуы шарт.

## Зейнаф Мурадова,

Nazarbayev University,  
мамандығы – биомедицина

Тағылымдама: **Harvard Medical School, Center  
for Blood Research Professor of Pediatrics**  
(Бостон, АҚШ)



### **АҚШ-тағы жаздық машықтанудан өтуге қатысу құқығына міндетті түрде қол жеткізіп, ал содан кейін , оқуға түсіп және PhD-ға баратындарға арналған ұсыныстар!**

1. Жақсы пікір қалдыру үшін өзіңіздің жеке жұмыс тәжірибеңіздің бар екендігін және эксперименттерді өз бетіңізше қоя алатындығыңызды көрсетуіңіз тиіс. Және мұны дәлелдеу үшін өзіңіздің жеке жарияланымдарыңызды (немесе біреумен бірлескен авторлықта жасалған) ұсынғаннан басқа үздік тәсілі жоқ. Кез келген адам жұмыс тәжірибесіне сілтей салуы мүмкін, бірақ көпшілігі мұны өзінің меншікті мақалаларымен растай алмайды. Сондықтан, ғылыми бапты жазу туралы жоспарды (жеке немесе біреумен бірлескен авторлықта) ұзақ уақытқа соза беруге болмайды.

2. Өзіңізге мүлдем бейтаныс профессорға жазып отырсаңыз, өзіңіз танитын басқа профессорға сілтеме жасаңыз, әйтпесе оның сіздің өтінішіңізді қабылдамау қаупі өте жоғары болатындығын естен шығармаңыз. Сол себепті өз профессорларыңыздан немесе таныстарыңыздан машықтанудан өту үшін таныс профессордың бар-жоқтығын білуге тырысыңыз. Егер де болса, солардан бастаңыз. Профессорларға жазылатын хат көп уақыт алады және сіздің қолыңызды қайтарған сайын (немесе жай ғана жауап бермей қойса) соғұрлым көп уақытты босқа өткізесіз.

3. Профессорды жеке контактілері арқылы

таба алмасаңыз, онда мүлдем бейтаныс адамға хат жазуға тура келеді. Бірақ сіз көңіліңізді түсірмеңіз. Профессорға оның жобалары сізге шынымен қызықты екендігін және сіз олармен жұмыс істегіңіз келетіндігін дәлелдеуге мүмкіндігіңіз бар. Бұл үшін сіз әрине оның бірнеше мақаласын оқып (кем дегенде бес), оның веб-сайтын қарап және тек содан кейін оған хат жазуыңызға болады.

4. Профессорға хат жазғанда, оның зертханасында айналысқыңыз келетіндігіңізді неғұрлым егжей-тегжейлі түсіндіруге тырысыңыз.

5. Және ең соңында таза тұрмыстық кеңестер: егер сіз бәрін шеше алсаңыз, онда өзіңізге алдын ала тұратын жер іздеңіз, бірнеше нұсқасын таңдап алыңыз және көшіп келген кезде бірден барлық мекенжайларды аралап, көңілге қонымдысын таңдап алыңыз. Мына сайтта Сіз көбірек мағлұмат табасыз:

(<https://www.craigslist.org/about/sites#US>)

6. Сол қалада оқып жатқан Қазақстаннан келген басқа студенттерді тапқаныңыз дұрыс. Бұл орайда сізге Фейсбуктегі әр түрлі қауымдастықтар көмектесе алады - қай ауданда тұру керек және т.б. мәліметтерді таба аласыз.

4. Аздап орналасып және «төңірекке» кішкене болса да бейімделу үшін машықтану басталғанға дейін екі-үш күн бұрын келу керек.

Сіздерге сәттілік тілеймін!



## Тамирлан Сейдахметов,

Nazarbayev University,  
мамандандығы – химиялық инженерия

Тағылымдама: **California Institute of Technology,  
Environmental Science & Engineering**  
(Пасадена, АҚШ)



### 1. Бағытты таңдаңыз

Ең басты қадам өз бағытыңызды таңдау болып табылады, осы бойынша Сіз болашақта мансапқа көтеріліп, Сізді не қызықтыратынын анықтап, болашақта немен айналысқыңыздың келетінін анықтай алатын боласыз. Осыны негізге ала отырып, машықтанудан өту орны мен болашақ жетекшіні іздеуге болады. Егер Сіз бір шешімге келмеген болсаңыз, онда интернетке жүгініңіз. Осылайша Сіз өз қалауыңыз бойынша 2-3 мамандықты таңдай аласыз.

### 2. Университет/профессор/зертхана/ қаланы таңдаңыз

Мамандық (бірнешеу болса ештеңе етпейді) таңдап болсаңыз, машықтанудан қайда өткініңіз келетінін іздей бастаңыз. Бұл үшін Сізге не маңыздырақ екенін анықтап алыңыз: университеттің өзі немесе нақты зерттеу зертханасы ма (мысалы, сіздің мамандығыңыз бойынша топ-5), қала (машықтанудан өту уақытында кімде-кім Нью-Йорк немесе Лос-Анджелес сияқты үлкен қалада тұрғысы келеді) немесе профессор айналысатын зерттеу жұмысы ма. Қорыта айтқанда, оқуды қайда жалғастырғыңыз келеді, соны шешіңіз. Енді тек алға!

### 3. Профессордың назарын қалай аударуға болады?

Әр хатқа мазмұндама жазуға көп уақыт кетіреу үшін үлгі жасап алыңыз, кезекті хат иесі

жұмыс істейтін, оның жынысына, жасына, қаласына, университетіне қарай өзгеріс енгізуге болады. Сізге аз адамның (немесе басында ешкімнің дебермейтініне) жауап беретініне дайын болыңыз. Профессорлар, оның ішінде атақтылары күн сайын сіздікіндей 100-200 хат алады. Соның өзінде ең «мықты» профессорлар әдетте хат алысудан басқа өте жұмысбасты болып келеді. Алдымен өзіңізді таныстырыңыз, профессорға не үшін хат жазып отырғандығыңызды түсіндіріңіз (interested in research...), сондай-ақ өзіңіздің қаншалықты «мықты» екендігіңіз туралы және қандай машығыңыздың (тек зерттеуге қатысты ғана нәрселерді жазыңыз – сіздің қаншалықты өлең айтып, билей алатындығыңыз оларға қызық емес) бар екендігін жазыңыз. Және ең маңыздысы сіздің грант ұтып алғандығыңызды және профессордың сіз үшін ештеңе төлемейтіндігі туралы түсіндіргеніңізді дұрыс. Мысалы, кейін ең қарапайым әрі тиімді тәсіл «маркетингілік жолды» тапқанша мен хатыма ешкімнің жауап бермегендігі туралы бірнеше апта бойы уайымдап жүрдім. Мен гранттың бар екендігі туралы тікелей Subject Line-ға жаздым. Осы кезде таңғажайып оқиға болды. Маған бір түнде 6 профессор жауап беріп, екеуі бас тартып, біреуі ойлануға уәде беріп,



үшеуі мені қабылдауға дайын екендіктері туралы хабарлады! Осылайша, мен осы сәтте кез келген шақыруды моральдық жағынан қабылдауға дайын болғанымда таңдап, тіпті барып қайтуға дайын жағдайда болдым. Айтпақшы, жауаптар түнде неге келеді? Америкада таң атқанда (яғни, Қазақстанда кеш) хат жазған дұрыс. Осы жағдайда Сіздің хатыңыздың ескерусіз қалып қоймайтындығына мүмкіншілік зор.

### **Ал, әрі қарай бұл техниканың ісі, жай ғана белсенді болыңыздар!**

Құжаттарды жинау, авиабилеттер, сақтандыру, виза, чемодан, сонымен, Американы бағындыруға аттан! Тағылымдамадан өту кезінде абдырамаңыз, студенттермен, профессорлармен көбірек араласыңыз. Сіздің профессорыңыз

### **Әсем Аяғанова,**

Nazarbayev University,  
мамандығы – химия

**Тағылымдама: Drexel University, Science and Engineering Laboratory**  
(Сакраменто, АҚШ)

Мен құжаттарымды Ph.D Colorado School of Mines, Carnegie Mellon University және Tokyo Institute of Technology бағдарламаларына өткіздім. Осы уақытта құжаттарым университеттердің қабылдау комиссиясында жатыр. Түсу туралы жауап 2015 жылдың сәуірі айында белгілі болады. Мен табысқа жететініме сенмін, және де менің университеттерге өзім жазған хаттарымның Сізге қандай да бір көмегі тиеріне үміттенемін.

Сізге көп уақыт бөле алмауы мүмкін, себебі Сізден басқа оның жазғы тағылымдамашылары көп болуы мүмкін (менің зертханамда 15 болатын). Демек, Сіздің белсенділігіңіз өзіңізге назар аудартуға мүмкіндік береді. Тағылымдаманың соңында профессормен, сіз Ph.D-гетасырған кезде, Сізге болашақта ұсыным хат жазып беретініне келісіңіз. Тәрізі, Сіз Ph.D студенттердің бірімен жұмыс істейтін шығарсыз. Онымен де жақсы байланыс орнатуыңыз керек, себебі сіздің профессор Сіз туралы көзқарасын құрастырғанда, бірінші кезекте Сіздің менторыңызға жүгінеді. Онымен кеңескеннен кейін барып, Сізді өзінің зертханасына алуы керек пе (жоқ па), ұсыныс хат жазуы керек пе (жоқ па), соңғы шешімін қабылдайды.



*Dear Dr XXXX,  
My name is Assem, I am junior in Nazarbayev University (NU) majoring in Chemical Engineering. NU is a new university established in the capital of Kazakhstan that has a partnership with University College of London. I am a winner of Yessenov Foundation Scholarship that provides financial support for summer research (\$7000).*

*I am truly excited about research that you are doing and publications about sustainability and optimization of systems. Especially, your publications "Optimizing process economics online using model predictive control" and "Economic MPC*

for a changing economic criterion” are very interesting for me and I want develop my future career in this field.

During my study at Nazarbayev University I was engaged in literature review for principal investigation for research projects on Fuel Cells, Waste-water Treatment and SO<sub>3</sub> emissions. Also, during summer time I worked in the Chemical Laboratory in Karachaganak Petroleum Operating (KPO) Company that enhanced my experimental skills. I am very interested in numerical modelling and analysis of the systems. Now I am working on the project that is doing Numerical Modelling of PV-integrated windows.

After my graduation in 2015, I will apply for graduate study and I want to do a research in the

Process Systems Engineering or Industrial Engineering. Therefore, working in your state-of-art

laboratory would broaden my mind and give me unique opportunity to get necessary experience and apply it for future development of my country.

I am a curious and hard working person, and I am ready to devote all my summer for the experience and knowledge that I can get under your supervision.

If you are interested, in the attached file you can find my CV that includes contacts of my supervisors.

Looking forward to your response,

Best Regards,  
Assem Ayaganova

## Азат Сулейменов,

Nazarbayev University,  
мамандандығы – химия/физика

Тағылымдама: **California Institute of Technology, Material Science**  
(Пасадена, АҚШ)

### Өте-мөте іскер болыңыз

1. Бірінші хатты сіз қосымшаларсыз қысқа түрде жіберіңіз. Бірақ барлық қажетті деректерді (транскрипт және т.б.) профессорға қосымша түрде тез арада жіберетіндігіңізді жазып кетіңіз. Қосымшалардың өзін (менің ойымша) хат жазысу барысында қоса жібере аласыз (егер мұндай жағдай туындаса).
2. Стипендия алғаннан кейін, профессорларға бағытталған хаттарды ертерек бастап жіберу



керек. Жібергенде профессордың кейбір жұмыстарын оқығаныңызды (оқу міндетті емес, бірақ қандай да бір түсінік болу керек) міндетті түрде белгілей кетіңіз.

3. Хаттың тақырыбында өз қаржыңыздың (Yessenov Foundation стипендиясы) бар екендігін міндетті түрде көрсетіңіз.
4. Саны жағынан көбірек visiting students, яғни университет бағдарламаларымен танысу үшін келуші студенттер, бар зерттеу топтарын іздеңіз.

Сәттілік алдыңыздан шығады!



Научно-образовательный Фонд  
**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
**FOUNDATION**

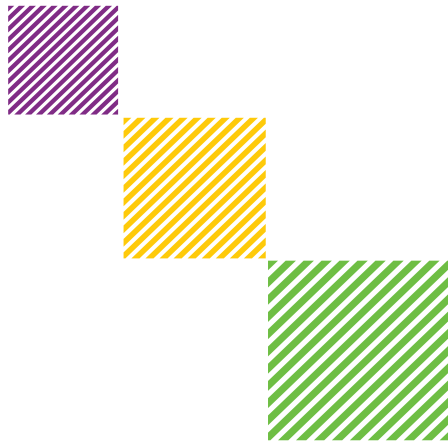




**БІЗ  
ӘРҚАШАН  
БАЙЛАНЫСТАМЫЗ**

[yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
[f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**+7 727 349 40 04**





Научно-образовательный Фонд  
**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
**FOUNDATION**



**БІЗ**  
**ӘРҚАШАН**  
**БАЙЛАНЫСТАМЫЗ**

[yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
[f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**+7 727 349 40 04**







**РУКОВОДСТВО ПО  
ПОСТУПЛЕНИЮ НА  
СТАЖИРОВКИ В  
ЛАБОРАТОРИИ  
ЗАРУБЕЖНЫХ ВУЗОВ  
И НА PH.D.**

Алматы 2015



Научно-образовательный Фонд  
**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
FOUNDATION

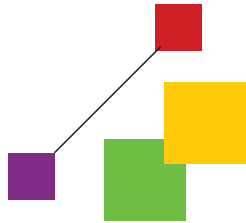
**МИССИЯ:**  
*«Развиваем интеллектуальный потенциал Казахстана»*

## ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ, НАУЧНЫМ И РЕСУРСНЫМ ПРОГРАММАМ


Знания	Наука	Ресурсы
 Программы английского языка	 Гранты для академического обмена	 Волонтеры "KomandaSOS"
 Популяризация науки	 Программа стажировок в научных лабораториях	 Школа тренеров
 Программа личной эффективности: hard&soft.skills	 Исследования и трансфер технологий	 Кадровый резерв / Коммуникабельность, Менеджмент, Талант

**Мы:** [yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
**ВСЕГДА:** [f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**НА СВЯЗИ:** +7 727 349 40 04





**«Все,  
о чем вы мечтаете,  
ДОСТИЖИМО И  
реально»,**



Альберт Эйнштейн

# Оглавление



Введение	05
Что надо знать о системе высшего образования в США?	06
Выбор стажировки и лаборатории	10
Рекомендации желающим участвовать в стажировках и в дальнейшем поступать на Ph.D	13
РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ПИСЬМА	13
Эссе	14
РЕЗЮМЕ	17
Переписка с профессорами	18
Рекомендации участников программы 2014	19



# Введение:

Научно-Образовательный Фонд им. Академика Шахмардана Есенова с 2014 года реализует научно-образовательную программу «Летние стажировки в лабораториях США» - для студентов, желающих в перспективе поступить на Ph.D.

Цель программы летних стажировок в американских лабораториях заключается в расширении научного кругозора молодых ученых нашей страны, а также в поиске, отборе и дальнейшей поддержке талантливых казахстанских студентов, желающих в будущем заниматься преимущественно научной деятельностью и обладающих необходимым для этого личностным потенциалом. Реализация этой инициативы позволит республике увеличить количество стипендиатов, обучающихся по программе докторантуры в лучших университетах мира, и вырастить для нашей страны новое поколение научных кадров.

Программа позволит молодым казахстанцам получить необходимые практические навыки для успешного оформления заявки на учебу по программе Ph.D и эффективно работать над повышением уровня знания английского языка.

Программа летних стажировок является комплексной и заключается не только в предоставлении проездного гранта, но и в содействии при выборе соответствующего направления, а также в помощи при подготовке к поступлению на стажировку. Экспертная оценка заявок участников, их отбор и консультационная поддержка в процессе поступления на программу докторантуры в США и научных стажировок в ведущих лабораториях проводится нашими соотечественниками-учеными, работающими в США.

Гранты на летние стажировки финансируются из средств Фонда. Общий грантовый бюджет проекта (стипендии, сопроводительные работы) в 2014 году составил – 12 654 856 тенге. В 2015 году он повышен до 13 458 000 тенге. На участие в программе могут претендовать студенты 2-3 курсов бакалавриата, специализирующиеся на техническом и естественнонаучном направлениях.

Программа летних стажировок организована по совместной инициативе Научно-Образовательного Фонда Shakhmardan Yessenov Foundation и группы казахстанских ученых, работающих за рубежом или получающих там образование.

**Группа  
партнеров Фонда -  
казахстанцев,  
обучающихся и/или  
работающих  
в США**

В состав группы казахстанцев,  
выразивших желание оказать содействие  
в реализации программы летних стажировок,  
вошли:

**Архат Абжанов** (профессор Harvard University),

**Сакен Шерханов** (студент Ph.D, UCLA),

**Тимур Жиентаев** (студент Ph.D, Caltech),

**Ернур Рысмагамбетов** (BS, Caltech),

а также нынешний тренер сборной Казахстана  
на международных Олимпиадах по физике

**Эльдар Ахметгалиев**

(студент Ph.D, Caltech).

## **Что надо знать о системе высшего образования в США?**

Система высшего образования в США значительно отличается от казахстанской. Высшее образование дают колледжи или университеты. Обучение в ВУЗе может занять два года (в этом случае присваивается степень associate's degree – примерный аналог нашего традиционного среднего специального образования), четыре года (степень bachelor, бакалавр, самая популярная и распространенная форма высшего образования в США) и более длительный период (степень master, магистр или doctor of philosophy - доктор философии).

В большинстве случаев для того, чтобы стать студентом университета, требуется аттестат о среднем образовании. Многие учреждения не принимают иностранных студентов моложе 17 лет, хотя из этого общего правила иногда бывают исключения.

Таким образом, базовое университетское образование в США состоит из двух ступеней:

- **Associate Degree** (степень кандидата в бакалавры),
- **Bachelor** (бакалавр).

К степеням последипломого университетского образования относятся:

- **Master's Degree** (магистр),
- **Doctoral Degree** (доктор).



## СТЕПЕНЬ КАНДИДАТА В БАКАЛАВРЫ (ASSOCIATE DEGREE)



Степень кандидата в бакалавры (Associate Degree) присуждается колледжем или университетом после успешного завершения двухлетней программы обучения в очной или заочной форме. Степень кандидата в бакалавры искусств (The Associate of Arts / A.A.) или кандидата в бакалавры наук (Associate of Science / A.S.) предоставляется после завершения студентами учебного курса, примерно соответствующего первым двум годам обучения в четырехлетнем колледже. Степень кандидата в бакалавры прикладных наук (The Associate

in Applied Science / A.A.S.) присуждается многими колледжами по завершении программы технического или профессионального обучения. Программы, ведущие к получению степени кандидата в бакалавры, могут быть либо «конечными» (в этом случае выпускники получают конкретную специальность сразу по окончании курса), или «переводными» (как правило, это касается творческих специальностей, т.н. «свободных искусств»). В этом случае предусмотрен перевод студента на третий год учебной программы четырехлетнего бакалавриата.

## СТЕПЕНЬ БАКАЛАВРА



Степень бакалавра – степень, полученная после успешного завершения четырех- или пятилетней программы обучения в колледже или университете в очной или заочной форме. Бакалавр искусств (Bachelor of Arts / B.A.) и бакалавр наук (Bachelor of Science / B.S.) являются наиболее распространенными в США степенями высшего образования.

Большой разницы в статусе между этими степенями нет. Но политика в отношении их присуждения может варьироваться в разных колледжах. Иностранцы студенты на этом этапе обычно не имеют права на заочное образование и должны поддерживать статус студента очной формы обучения в течение всего учебного года.

Одной из наиболее привлекательных особенностей высшего образования в США (особенно на стадии бакалавриата) является гибкость учебных программ. Обычно вы можете выбирать из широкого спектра курсов те, которые кажутся вам наиболее подходящими для избранной специальности и таким образом создавать свои собственные уникальные про-

граммы. Степень присуждается после завершения определенного количества «кредитов» (то есть, успешной сдачи зачетов по избранным вами курсам).

В первый год обучения студент называется freshman, второкурсник – sophomore, студент третьего года обучения – junior, а четвертого – senior.

## СТЕПЕНЬ МАГИСТРА (MASTER'S DEGREE)



Степень магистра (Master's Degree) подразумевает дальнейшее обучение по избранной студентом специальности и приобретение им дополнительного образования на более высоком по сравнению с бакалавриатом уровне (примерно соответствующем нашей аспирантуре). Степень магистра присваивается в различных областях по двум основным направлениям: академическому и профессиональному. Выпускник аспирантуры в США, получает степени магистра искусств (Master of Arts / M.A.), магистр наук (Master of Science / M.S.) или доктора философии (Doctorate of Philosophy / Ph.D). Степени магистра искусств или магистра естественных наук присуждаются после двух лет обучения в аспирантуре. Доктор философии – самая высокая научная степень в США. Для получения этой степени обычно требуется не менее трех лет обучения и защита диссертации.

- Академические магистры (Academic Masters). Степени магистра искусств и магистра наук обычно присуждаются в области традиционных искусств, наук и гуманитарных дисциплин. Кроме того, степень магистра наук присуждается в технических областях, таких как машиностроение и сельское хозяйство. При присвоении этой степени особое значение придается собственным исследованиям студента.

- Профессиональные магистры (Professional Masters). Эти программы направлены на обеспечение студентов определенной профессией после получения ими своей первой степени. Профессиональные магистерские степени (как и в случае с бакалавриатом) чаще всего являются итогом «конечных» магистерских программ. Это означает, что они не предусматривают переход к докторским программам. Такие магистерские степени часто имеют конкретные «описательные» названия. Например, магистр делового администрирования (Master of Business Administration / M.B.A.), магистр социальной работы (Master of Social Work / M.S.W.), магистр образования (Master of Education / M.Ed.) или магистр изящных искусств (Master of Fine Arts / M.F.A.). Другие области профессиональных магистерских программ – журналистика, международные отношения, архитектура, градостроительство, государственное управление и государственная политика.

## СТЕПЕНЬ ДОКТОРА (DOCTORAL DEGREE)



Докторские степени предназначены для подготовки ученых-исследователей. Получение докторской степени подтверждает, что студент продемонстрировал способности квалифицированного исследователя по конкретной научной дисциплине. Как правило, это совмещается с позицией преподавателя колледжей и университетов

На уровне докторантуры доктор философии (Doctor of Philosophy / Ph.D.) – наиболее распространенная степень, присуждаемая за изучение академических дисциплин. Другие докторские степени присуждаются в основном в профессиональных областях, таких как образование (доктор педагогических наук – Doctor of Education / Ed.D.) и деловое администрирование (Доктор делового администрирования – Doctor of Business Administration / DBA). Докторские программы включают «продвинутое» курсовые работы, семинары, написание диссертации, которая должна представлять

собой изложение собственных исследований студента, выполненных под руководством советника факультета.

Диссертация должна быть успешно защищена перед комиссией преподавателей, специализирующихся в этой дисциплине. Весь процесс приобретения студентом докторской степени может занять еще два-три года после магистратуры, а после бакалавриата, соответственно, – от пяти до восьми лет.

Узнать, какие колледжи и университеты считаются лучшими для получения избранной Вами академической специальности, можно из многочисленных журнальных и иных публикаций, которые классифицируют колледжи и университеты США. Важно помнить, что в США нет единого «официального» рейтинга колледжей и университетов. Каждый журнал или иной орган, классифицирующий образовательные учреждения, использует свой собственный набор критериев, который может и не соответствовать вашим поискам. Тем не менее, имейте в виду, что рейтинги The U.S. News & World Report считаются наиболее авторитетными при оценке университетов США.



См. их сайт:  
<http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges>.



Решая, какой университет лучше Вам подходит, следует руководствоваться и многими другими факторами, такими, как цена, местоположение, специализации и т. п.

Основное требование для успешного обучения в США – способность на необходимом уровне общаться на английском языке. Если

английский не является Вашим родным языком, американские университеты и колледжи попросят Вас сдать тест на знание английского языка, прежде чем принять Вас на обучение. Почти все учреждения требуют либо TOEFL, либо IELTS. Для получения дополнительной информации обратитесь к каталогу каждого конкретного колледжа или свяжитесь с его приемной комиссией, чтобы обсудить Вашу конкретную ситуацию. Во многих областях образования в США каждое учебное заведение устанавливает свои собственные стандарты по английскому языку для абитуриентов. Некоторые учебные заведения допускают условное зачисление с тем, что Вы должны посещать занятия по английскому языку (ESL - English as a Second Language – английский как второй язык) в их колледже до начала обучения по Вашей академической программе. Как только Вы достигнете необходимого уровня владения английским языком, Вы сможете начать обучение. Но в ряде случаев, если Вы не сможете доказать достаточное владение английским языком, чтобы начать обучение в США, Вы будете испытывать сложности даже с получением студенческой визы.



Уточнить информацию этого раздела можно на следующих ресурсах:

[http://prousa.ru/us\\_higher\\_education](http://prousa.ru/us_higher_education)

<http://library.vladimir.ru/chasto-zadavaemye-voprosy-o-sisteme-vysshego-obrazovaniya-v-ssha.htm>

## Выбор стажировки и лаборатории



В лабораториях университетов США практикуется привлечение молодых студентов на летние научные стажировки. Такие стажировки дают студентам возможность, во-первых, приобрести ценный экспериментальный опыт, а во-вторых, зарекомендовать себя с положительной стороны перед руководителями лабораторий, которые впоследствии могут пригласить Вас на обучение по программе Ph.D либо на Ваши средства, либо, не исключено, – и за счет средств американского университета.

Экспертом и консультантом Фонда по этому проекту является лидер инициативной группы молодых казахстанских ученых, работающих и обучающихся в США – Эльдар Ахметгалиев, научный сотрудник и аспирант Калифорнийского Технического Института (специализация – прикладная математика).

Ниже представляем Вашему вниманию его ответы на наиболее часто задаваемые вопросы о программе Ph.D в США, и о программе летних стажировок.



### **ЗАЧЕМ ПОСТУПАТЬ НА PH.D?**

В современном научном мире это необходимо. Независимо от того, хотите ли Вы работать в компании, которая занимается исследованиями или профессором в университете, степень Ph.D - это минимальный порог, который позволит вам реализовать эти планы. И не только непосредственно в области научных исследований. Довольно большая часть тех, кто заканчивает аспирантуру, в дальнейшем идут работать в компании (финансовые, технические, нефтяные, фармацевтические, стартапы) на управленческие должности, получая при этом соответствующие их рангу привилегии. Но во многих R&D отделах крупных компаний политика такова, что без Ph.D Вам будет трудно продвигаться вверх по карьерной лестнице.



### **ЧТО ТАКОЕ ЛЕТНЯЯ НАУЧНАЯ СТАЖИРОВКА?**

Летняя стажировка позволяет студентам бакалавриата (1-3 курс) провести лето,



### **КТО ОПЛАЧИВАЕТ УЧЕБУ НА PH.D?**

Студенты Ph.D технических и естественнонаучных специальностей в университетах США, Европы, Канады, Австралии и некоторых азиатских университетов (Сингапур, Гонконг) обучаются, как правило, бесплатно. При этом студенту выплачивается стипендия. Сумма в зависимости от места проживания и страны варьируется. В США она составляет примерно 1500-2000\$ (этого достаточно для проживания студента, или даже студента с семьей). Однако процесс поступления конкурсный. Для того чтобы попасть на программу и получить стипендию необходимо сдать несколько тестов, а также показать действительный интерес к науке и способность эффективно заниматься исследованиями. Также при поступлении очень важны рекомендации от профессоров.

занимаясь научной практикой в университете.

## ? ЗАЧЕМ ЭТО НУЖНО УНИВЕРСИТЕТУ?

Университеты нанимают студентов на лето как рабочую силу, чтобы дать возможность остальным членам лаборатории (студентам Ph.D и постдокам) передать часть работы в руки стажеров, а также научиться менторству (то есть усовершенствовать собственные наставнические навыки). Но стажировка выгодна не только университету. Если стажер хорошо себя покажет, он может получить рекомендательное письмо от профессора, у которого занимался. Это помогает при поступлении.

## ? КТО ФИНАНСИРУЕТ СТАЖИРОВКИ?

Как правило, финансирование идет от университета на конкурсной основе, либо осуществляется за счет образовательных грантов. Проблема в том, что подавляющее большинство таких грантов рассчитано на граждан страны (США) и обладателей грин-карты. Иностранцы все же имеют возможность участвовать в конкурсах.

Талантливые казахстанские студенты, например, имеют уникальную возможность получить грант на стажировку от Фонда Шахмардана Есенова.

## ? ЗАЧЕМ ЭТО НУЖНО СТУДЕНТУ?

Студентам, имеющим интерес к науке, стажировка позволяет набраться опыта перед аспирантурой – узнать, как ведется настоящая научная работа. Большинство студентов Ph.D в американских университетах проходят одну-две стажировки перед началом аспирантуры. Это необходимая ранняя стадия большого процесса подготовки научных кадров.

## ? ГДЕ МОЖНО НАЙТИ И СРАВНИТЬ ВАРИАНТЫ ТАКИХ СТАЖИРОВОК?

[https://www.aamc.org/members/great/61052/great\\_summerlinks.html](https://www.aamc.org/members/great/61052/great_summerlinks.html)

[http://www.pathwaystoscience.org/programs.asp?u=Undergrads\\_Undergraduate+Students&r=&s=&i=&link=&sm=&sd=&sy=&endm=&endd=&endy=&sa=either&p=either&o=either&c=either&f=&dd=SummerResearch\\_Summer+Research+Opportunity&ft=&submit=y&adv=adv](http://www.pathwaystoscience.org/programs.asp?u=Undergrads_Undergraduate+Students&r=&s=&i=&link=&sm=&sd=&sy=&endm=&endd=&endy=&sa=either&p=either&o=either&c=either&f=&dd=SummerResearch_Summer+Research+Opportunity&ft=&submit=y&adv=adv)





# Рекомендации желающим участвовать в стажировках и в дальнейшем поступать на Ph.D

Для поступления на стажировку, скорее всего, Вам потребуется следующее:

- **сделать перевод транскриптов, посчитать средний балл,**
- **подготовить рекомендательные письма,**
- **написать эссе (Statement of Purposes),**

- **составить свое CV и резюме,**

- **вести переписку с профессорами.**

Ниже мы приводим советы, как сделать это наилучшим образом и чего следует при этом избегать, чтобы не выбыть из числа соискателей уже на первом этапе.



## РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ПИСЬМА

Если Ваше эссе и резюме раскрывает Вашу личность изнутри, то рекомендательные письма – это взгляд со стороны. Поэтому чем авторитетнее лицо, которое напишет Вам рекомендацию, тем выше будут Ваши шансы на поступление.

Как правило, при поступлении на Ph.D требуется три рекомендательных письма - обычно от преподавателей, профессоров, научного руководителя и руководителя на работе. Если Вы поступаете пока только на летнюю стажировку, то обычно бывает достаточно одного письма от научного руководителя или профессора.

Необходимо, чтобы рекомендательное письмо содержало следующую информацию:

- как долго и в каком качестве рекомендатель Вас знает,
- подтверждение факта учебы, работы, проведения научно-исследовательской деятельности – что, где, когда Вы делали,
- краткую характеристику (основные достижения, сильные стороны и т.д.),
- контактные координаты: должность, фамилия, имя, отчество того, кто подписывает рекомендательное письмо, и его контактный телефон.

Стоит отметить, что в некоторых случаях, когда рекомендатели оценивают Вас достаточно высоко, они могут доверить Вам самостоятельное написание рекомендательного письма. В такой ситуации важно, чтобы, во-первых, письма (если их несколько) были написаны в разных стилях (чтобы в приёмной комиссии не сложилось представление, что письма писал один человек), а, во-вторых, чтобы каждый из рекомендателей действительно хорошо Вас знал, т.к. ему могут перезвонить, чтобы уточнить какие-то касающиеся Вас детали. И, наконец, в-третьих, чтобы его мнение о Вас в основном совпадало с тем, которое изложено в рекомендательном письме.

В интернете есть большое количество ресурсов, содержащих советы, как писать рекомендательные письма. Здесь мы обращаем Ваше внимание на лучшие из них:



<http://gradus.org/content/letters-of-recommendation/>  
<http://alumnus.caltech.edu/~natalia/studyinus/guide/recom/introduction.htm>

## ЭССЕ

В Интернете можно найти много рекомендаций и относительно того, как следует и как не следует писать эссе. Ниже мы приводим наиболее общие правила и советы.

Очень важно исключить плагиат. В том числе, «интернетовский». Ни в коем случае **не следует списывать т.н. successful stories** или пересказывать их своими словами. Плагиат может быть легко разоблачен.

Поскольку эссе должно быть написано на английском языке необходимо учитывать, что многие его ассоциативные связи и стилевые нюансы могут быть Вам неизвестны. Поэтому, **чтобы не попасть в смешное положение, следует избегать слишком «кудрявых» выражений, длинных фраз, сложных сравнений и метафор, а писать как можно проще и понятнее.** Кроме того во многих руководствах по написанию эссе содержится рекомендация **не использовать неоднозначные, вычурные или специальные термины**, к которым Вы редко прибегаете в повседневной жизни.

Требования к структуре эссе в принципе везде одинаковые. На сайтах некоторых университетов можно найти прямые указания или хотя бы пожелания относительно того, что должно стать содержанием эссе и в каком порядке сообщаемые сведения должны быть расположены. Это сделано в интересах тех лиц, которые занимаются читкой эссе (так им легче выполнять свою работу). Усложнение структуры может настроить их против Вас.

### Как правило, основными структурными элементами, которых от нас ждут, являются -

1. Краткие сведения о Вашем образовании и опыте работы (если таковой имеется). Основание причин выбора профессии. Здесь есть нюанс, который многие авторы руководств особо подчеркивают. Дело в том, что фактическая сторона этих сведений уже изложена в других аппликационных документах и «приемная комиссия» с ними знакома. Поэтому эта часть эссе должна быть не пересказом анкеты или резюме, а как бы эмоциональным комментарием к сухим фактам. Этот момент, вообще говоря, является ключевым. Во-первых, он задает стилистическое направление всему эссе, а во-вторых, должен создать у тех, кто будет его читать, определенное представление о Вас, как о личности. Необходимость говорить о себе, о своих личных качествах многих пугает. Но бояться особенно нечего. Во-первых, никто не требует и не ждет «полной откровенности». Во-вторых, как правило, сведения такого рода (если к месту и в меру) вызывают у читателя дополнительный интерес и симпатию.

Как правило, о Казахстане в США и других англоязычных странах знают очень мало, а эссе – тот жанр, в котором, по возможности,

надо избегать утомительного многословия. Поэтому в подробности пускаться не стоит. Однако, какие-то красочные, экзотические для США детали будут вполне уместны, в том случае, если помогут объяснить особенности полученного Вами образования, профессионального опыта или выбора жизненного пути. Таким образом, сообщив о себе некоторые дополнительные сведения, Вам легче будет перейти к одному из главных вопросов, ответа на которые требует жанр эссе – почему Вы выбрали эту сферу деятельности?

2. Другой вопрос, на который надо ответить в рамках эссе: **а почему Вы хотите поступить именно в этот университет, именно на эту программу?** Здесь хочется присоединиться к одной из рекомендаций, наиболее простой и логичной. **Представьте себе задачу в виде трёх-звенного алгоритма А-Б-В.** При этом, «А» - это то, что Вы представляете собой на сегодняшний день (включая сюда образование, опыт работы, имеющиеся уже знания, навыки и стремления). «В» - это то, к чему Вы хотите прийти. То есть, кем хотите стать, что намереваетесь совершить в своей жизни – как для



себя, так и для общества, страны, человечества и т.д. А **ключевым здесь является этап «Б» - университет**, который должен добавить то (знания, навыки, опыт), чего Вам не хватает для полной самореализации.

**Важно показать осознанность своего выбора.**

Что данный университет, данный факультет, данная специализация выбраны не вслепую и не только из приводящих соображений (престиж, доходность и т.д.). А, главным образом, из Вашего желания максимально полно состояться как профессионал и личность.

Будет полезно **показать, что Вы знакомы с историей университета**, его традициями, знаете о возможностях, которые он предоставляет. Например, о его лабораториях, о ведущейся в них научной работе, о возможностях в процессе учебы завязать отношения с будущими работодателями, участвовать в каких-то студенческих обществах, корпорациях, спортивных клубах. Однако не следует слишком много писать о Вашем интересе к спорту. Это может вызвать подозрения, что спорт интересует Вас больше науки. **Не стесняйтесь рассказать о пробелах**, которые есть в Вашем образовании или в степени профессиональной готовности. Вы для того и поступаете именно в этот университет, чтобы восполнить эти пробелы. Важно подчеркнуть, что **Вы осознаете, чего Вам не хватает** для успешной профессиональной карьеры, готовы над своими упущениями поработать, и выбрали данный факультет именно

потому, что он Вам поможет. В идеале, конечно, следует проиллюстрировать эти мысли каким-то примером.

**3. Амбиции.** Разумеется, университет заинтересован в амбициозных студентах, которые желают стать и хорошими специалистами, и успешными в карьерном плане профессионалами. Таким образом они будут способствовать популярности Университета. **Однако, говоря о своих амбициях, надо оставаться реалистом.** Не надо показывать, что Вы хотите всего и сразу. Лучше, если сложится впечатление, что кандидат **отдает себе отчет в предстоящих трудностях, но готов их преодолеть.** Тут будет уместен какой-то яркий пример из истории или даже художественный литературы, который в какой-то степени вдохновил Вас и убедил, что можно добиться всего. Хорошо, если удастся ещё раз подчеркнуть, что именно образование, которое предполагается получить в университете, поможет преодолеть эти препятствия. В англоязычных странах положительно относятся к авторской самоиронии, умению подшутить над собой, но в этом плане надо соблюдать меру, чтобы самоирония и самокритичность не переросли в самоуничужение.



Многие советуют давать во всех случаях как можно больше конкретики. Так, в одном из руководств приводится очень простой и хороший пример. **Не стоит писать: «я люблю общаться с интересными людьми».** **Лучше конкретизировать, кого Вы считаете интересными людьми и почему**, а затем привести пример общения с каким-то артистом, ученым, спортсменом, просто хорошим профессионалом и показать, какими именно чертами характера (желательно, имеющими отношение к избранной Вами специальности) он Вас привлек.

**В англоязычных странах традиционно любят яркие запоминающиеся афоризмы** и считают, что стилистически они украшают эссе или выступление. **Поэтому, уместно и начать и закончить эссе какой-то афористической мыслью известного человека.** Важно только, чтобы она «попадала» в общую тему, имела связь со всем предыдущим, а не казалась искусственно вставленной.

Перед тем, как отправить эссе, тщательно перечитайте его и, помимо проверки на предмет орфографии и опечаток, подумайте:

**А) Ответили ли Вы на три главных вопроса:** кто Вы на сегодняшний момент? Кем хотите стать и чего добиться? Почему именно этот университет поможет Вам реализоваться в жизни?

**Б) Верный ли стиль и тон Вы избрали?** Может быть, где-то убавить количество профессиональной и деловой лексики, а где-то наоборот, приглушить слишком назойливые личные мотивы? Сохранено ли пресловутое единство стиля?

**В) Может быть, добавить конкретные факты** в общие рассуждения или, наоборот, в целях «облегчения» текста, что-то сократить?

В таких случаях **хороший эффект дает чтение не про себя, а вслух, и «с выражением».** И даже можно перед зеркалом – причем, с той интонацией, на которую Вам бы хотелось построить сотрудников университета. Такой метод позволит сразу **выявить словесные повторы, ненужные обороты, слишком вычурные слова и выражения, стилевой разнობой.** Практически все советуют **избегать суждений (а лучше – и упоминаний) на политические, религиозные или национальные темы.** Обычные у нас обороты вроде «я хочу прославить свою страну и свой народ», плохо это или хорошо, но **на Западе могут быть восприняты как националистические и расистские. А любые упоминания о приверженности религиозным или просто традиционным ценностям – как склонность к религиозному экстремизму или фундаментализму, гомофобии и т.д.** Ну и, конечно, надо держать в уме другие общепринятые в западном обществе нормы политкорректности.



## РЕЗЮМЕ

**Resume или Curriculum Vitae (CV)** – еще одна возможность рассказать о достижениях, заслугах и интересных фактах Вашей учебной и профессиональной биографии, в том числе и о тех, которыми Вы решили не перегружать своё эссе.

Резюме также должно быть четким, конкретным и содержать только сухие факты. Резюме в большинстве случаев является необязательным приложением, но уж если Вы заинтересуете профессора Вашим письмом или эссе, то он обязательно изучит и резюме, и некоторые его позиции могут повысить Ваш рейтинг.

**В своем резюме желательно указать:**

- Какими научными исследованиями вы занимались/занимаетесь и какие у вас есть в данной области достижения и результаты,
- Наличие у вас публикаций и материалов в соответствующих изданиях,
- Наличие значимых с Вашей точки зрения научных работ (курсовых, дипломных и т.д.),
- Опыт работы (особенно надо выделить позиции, которые могут иметь отношение к дальнейшей научной деятельности),
- Наличие достижений и заслуг: побед в кон-

курсах, олимпиадах, получение стипендий, премий и т.д.

Стоит отметить, что заграничная профессура отдает предпочтение людям общественно активным. Считается, что они в большей степени наделены лидерскими качествами, умением организовывать работу в команде и т.д. Поэтому будет полезным проиллюстрировать свою активность и указать, какой опыт у Вас есть в сфере социальных и волонтерских проектов.

## ПЕРЕПИСКА С ПРОФЕССОРАМИ



Переписка с профессором начинается с так называемого Cover Letter. Это сопроводительное письмо для отправляемого Вами на рассмотрение адресата пакета документов (резюме, эссе, рекомендательные письма и т.д.). Как правило, целью такого письма является установление контакта. И это письмо является первым «презентатором», по которому профессор в дальнейшем станет судить о Вас. Поэтому очень важно, чтобы оно было грамотным, четким и конкретным. Если Вы хотите «украсить» его оборотами вроде «я всю жизнь мечтал работать и учиться у Вас», то не мешает указать – а почему? Стоит отметить, что профессора получают такие письма сотнями и поэтому Ваше должно быть самым интересным.

Структурировать такое письмо те, кто уже имеет опыт, рекомендуют следующим образом:

### **1. Цель, с которой Вы пишете это письмо.**

Необходимо указать, почему Вы хотите стажироваться/учиться у этого профессора. Обычно здесь рекомендуется ссылаться на статьи и материалы, опубликованные профессором, а также на рекомендации Ваших нынешних научных руководителей.

### **2. Что Вы можете предложить** (ваши достижения, уникальный опыт и знания, имеющиеся наработки и т.д.)?

В этом разделе нужно задать вопрос о возможности соискания позиции. И подкрепить свои претензии, сообщив о Вашей специализации, о направлении проводимых Вами исследований, чтобы продемонстрировать, что Вы имеете уникальный опыт и знания, которые



могут быть полезны и интересны адресату.

### 3. Как Вы планируете поддерживать связь?

Здесь необходимо сообщить свои контактные номера и адреса и указать, какие документы Вы приложили.



## Рекомендации участников программы 2014

Наверняка участникам программы Летних стажировок 2015 и последующих лет, будет полезен опыт тех, кто уже с успехом прошел этот этап.

Участники программы Летних Стажировок 2014 года разработали свои собственные рекомендации, которые будут полезны не только претендентам-2015, но и все тем, кто примет решение самостоятельно поступать на стажировки в лаборатории университетов Соединенных Штатов Америки или сдавать на Ph.D.

### Айсулу Айтбекова,

Nazarbayev University,  
специализация - нанотехнологии.

Стажировка: **University of California**,  
Department of Chemical Engineering  
(Санта-Барбара, США)



### 1. Выбор университета для прохождения стажировки

Во-первых, нужно выбрать страну (в моем случае это были США). Затем нужно посмотреть рейтинг вузов по интересующей Вас специальности и выбрать университеты. На сайтах выбранных университетов посмотреть, какие профессора занимаются работой в интересующей Вас сфере. После этого, нужно написать письма профессорам. Рекомендую писать как можно больше писем. Письмо не должно быть слишком длинным и может иметь яркий заголовок Например I got money! Would like to have internship in your lab!!!!

### 2. Сбор документов для визы

После того, как профессор согласится взять Вас в качестве стажера, нужно связаться с офисом по международным делам и узнать, какая виза Вам нужна. В идеале, попросите профессора порекомендовать, к кому можно будет обратиться по данному вопросу. В моем случае была необходима виза J-1. Для её получения университет должен выслать Вам форму DS 2019. Получение DS 2019 - очень долгий процесс, поэтому Вы должны постоянно узнавать,

как продвигаются Ваши дела. Не бойтесь позвонить: звонок - самый быстрый способ напомнить работникам ВУЗа о себе. В противном случае, они могут просто о Вас забыть, так как дел у них много.

### 3. Подача документов на визу

Перед обращением за визой я открыла мультивалютную карту в Казкоме. Обошлось мне это примерно в 5000 тенге. Заявление на визу нужно подать онлайн на сайте [http://www.ustraveldocs.com/kz\\_ru/kz-niv-typej.asp](http://www.ustraveldocs.com/kz_ru/kz-niv-typej.asp) заполнив форму DS-160. При обращении за визой категории J необходимо предоставить следующие документы:

- Электронное заявление о выдаче неиммиграционной визы (форма DS-160).
- Заграничный паспорт, срок действия которого не менее чем на шесть месяцев превышает продолжительность предполагаемого периода пребывания в США (за исключением случаев, когда соответствующие межгосударственные соглашения допускают применение иных сроков). Если в Ваш заграничный паспорт вписаны другие лица, каждое из таких лиц, желающих получить визу, должно подать отдельное заявление.
- Одна фотография размером 5 x 5 см.
- Если программа, имеющая код J, не является программой, спонсируемой правительством США (код программы начинается с буквы G), необходимо предоставить квитанцию об уплате невозвратного консульского сбора по неиммиграционной визе в размере 160 долларов США, либо эквивалент этой суммы, оплаченный в местной валюте в кассе Консульского отдела в день Вашего интервью. Если будет выдана виза, возможно взимание дополнительного «взаимного» сбора за выдачу визы

в зависимости от Вашего гражданства. На сайте Государственного департамента можно найти всю необходимую информацию об уплате «взаимного» сбора для граждан Вашей страны и о размере такого сбора.

- Утвержденная Форма DS-2019, предоставляемая руководством программы в США.

Если программа, имеющая код J, не является программой, спонсируемой правительством США (код программы начинается с буквы G), необходимо предоставить квитанцию об уплате сбора SEVIS (форма I-901).

Если Вы обращаетесь за визой категории J, Вам необходимо удостовериться, что соответствующее образовательное учреждение в США внесло Ваши данные в систему SEVIS.

При этом кроме обычного консульского сбора уплачивается сбор SEVIS.

### 4. Проездные билеты

Билеты Вы можете купить и до, и после подачи на визу. Но надо иметь в виду, что в первом случае лучше предусмотреть возможность их сдачи или переоформления (если Вы будете испытывать трудности с получением визы). А во втором – учитывать, что они обойдутся дороже или Вы можете столкнуться с тем, что все билеты уже проданы.



## Тажимбетов Нурбек,

Nazarbayev University,  
специализация - математика.

Стажировка: **California Institute of Technology**,  
Computing and Mathematical Sciences  
(Пасадена, США)



Несмотря на то, что я пока студент 3-го курса и еще не подавал документы на Ph.D, я все равно сдал все необходимые тесты для дальнейшего поступления на докторское обучение (GRE General, GRE Math & TOEFL). Я рекомендую всем, кто планирует в перспективе получать докторскую степень, быть очень активными и искать и изучать возможности, начиная со второго курса университета. Так Вы сэкономите и время и силы.

Так как моя специализация – математика, я рекомендую всем, кто обучается по этому направлению сайт <https://www.mathprograms.org/>, на котором Вы найдете очень много полезной информации о стажировках и программах.

Ещё один совет: проще всего при поиске профессоров, либо университетов использовать элементарную логику и в поисковике всегда указывать просто и понятно: `math.university_name.edu` (например, <https://www.math.stanford.edu/> & <https://www.math.uchicago.edu/> и т.д.). Выбирайте всё, что Вас заинтересует. Но имейте в виду, что когда стажировка закончится те же профессора, которых Вы сами выбрали, и будут писать Вам рекомендательные письма. А

это может повлиять на Вашу дальнейшую карьеру. Так что лучше выбрать лучших профессоров в своей специализации, или, как говорят американцы, в своем “field”.

Честно говоря, я надеюсь, что эта стажировка предоставила мне возможность подавать теперь заявки на стажировки в очень хорошие ВУЗы США. Дело в том, что теперь мой профессор (advisor) может дать маленькую рекламу мне и моей работе и, возможно, сам предложит мне докторантуру. У меня сложилось впечатление, что все тесты, которые приходится сдавать, просто играют роль своеобразных фильтров. А вот летние стажировки – истинный показатель того, что вы можете заниматься наукой как профессионал. Из их результатов, из личного общения с Вами и будут исходить Ваши руководители.

Имейте в виду, «deadlines» для многих программ – это конец января, начало и середина февраля. Поэтому, не затягивайте процесс, действуйте быстрее. Вы можете обратиться к вашим профессорам в университете (например, в Назарбаев Университете, в департаменте математики, многие работали в Америке и у них хороший network).

Если будете писать профессорам, то лучше указать, что вас спонсирует Yessenov Foundation. И можете указать даже сумму гранта. Потому что профессорам легче с вами работать, чем со студентами, у которых нет денег и которые из-за этого, возможно, будут испытывать проблемы, решать которые никому не хочется.

### **Темирулан Алибай,**

ЕНУ им. Гумилева,  
специализация - физика.

Стажировка: **Lehigh University,**  
Department of Physics  
(Бетлехем, США)

Прежде чем приступать к какому бы то ни было делу, лучше всего заручиться необходимой информацией.

### **Полезные интернет ресурсы.**

Лично я пользовался следующими источниками и советую их всем, потому что в моем конкретном случае, они оказались полезными и оправдали мои ожидания.

1. <http://www.pathwaystoscience.org/>
2. <http://cnst.rice.edu/>
3. <http://forumlocal.ru/showflat.php?Board=study&Number=5766953&fullview=&src=&offset=0&tistart=0&vc=1&showlite>  
(на этом форуме очень много полезной информации).
4. <http://physics.cas2.lehigh.edu/reu>
5. <http://grantist.com/>
6. <http://physics.cas2.lehigh.edu/reu>
7. <http://grantist.com/>

Если Вы хотите пройти стажировку в каком-то конкретном университете, то можно непосред-

Если у вас будут ещё какие-то вопросы, пишите мне на почту:  
ntazhimbetov@nu.edu.kz  
ntazhimbetov@gmail.com  
На теме (subject) пишете: Yessenov-2015.  
Постараюсь помочь, чем могу. Удачи!



ственно на официальном сайте этого университета найти подходящую программу.

Еще один вариант - найти профессора «по знакомству». Предположим, Ваш друг когда-то проходил стажировку/обучался у этого профессора, оставил о себе хорошие воспоминания и, в свою очередь, сам получил от стажировки то, чего хотел. В таком случае нелишне воспользоваться его советом, а может быть, даже и заручиться его рекомендацией.

О том, как составить письмо профессору, в принципе, подробно рассказано выше, так что я не стану повторяться. Добавлю только, что помимо личности самого профессора, качество полученных Вами во время стажировки знаний будет зависеть и от лаборатории, где Вам придется стажироваться.

## Как выбрать лабораторию?

Выбор лаборатории зачастую зависит от профессора, с которым Вы наладили контакт. Но если у Вас несколько вариантов, то лучше выбрать лабораторию с хорошим оснащением. И, конечно, такую, которая максимально соответствует Вашей специальности. На этот счет достаточно объективная информация содержится на сайтах университетов.

## Мой собственный опыт.

У меня было два предложения. Первое - из университета Северной Каролины, а второе (на котором я после некоторого колебания и остановился) из университета Лихай. Окончательный выбор я сделал исходя из того, что и условия стажировки и тематика работы в лаборатории университета Лихай в наибольшей степени соответствовали моим собственным интересам. Как мне кажется, я сделал правильный выбор. Стажировка была очень интересной, особенно вторая половина, когда, закончив теоретическую часть занятий, мы перешли к практике.

В целом, я полагаю, что от этой стажировки получил много практической пользы и позитивных впечатлений:

- опыт работы в хорошо организованной и оснащенной научной лаборатории,
- массу полезной и ценной информации для написания диплома,
- квалифицированную и объективную (со стороны) оценку своих способностей и потенциала,
- большую уверенность в собственных силах.

Кроме того, как я полагаю, бесполезным был сам опыт пребывания в США, изучение другой культуры и менталитета. Первые

недели в Америке испытываешь некоторые затруднения, но потом привыкаешь и перестаешь их замечать, особенно, если есть интересная работа. А у меня она была.

## Мои впечатления от процесса получения визы в США.

Чтобы получить визу, надо заполнить онлайн заявку через сайт консульства США в Казахстане. Если у Вас хороший уровень английского, и Вы раньше не нарушали миграционные законы США, то Вам опасаться особенно нечего. Вероятность того, что Вы получите визу - высока. Очень важен психологический фактор. На собеседовании в консульстве следует держаться как можно увереннее. А этому в значительной мере помогает хорошее знание английского. Желательно, отвечая на вопросы, сконцентрироваться, и не переходить на русский язык. Это особенно важно, если Вы едете на стажировку или учебу. Иначе, уместность Вашего будущего пребывания в США может быть поставлена под сомнение. Ну, и следует быть готовыми к тому, что если у Вас есть родственники или даже просто однофамильцы, которые нарушили миграционные законы США, то Вам могут выдать синий листочек, что означает отказ в визе. И даже не объяснят причин. Но тут уж – как повезет. Желаю лично Вам удачи!

## Куляш Жумадилова,

Nazarbayev University,  
специализация – молекулярная биология

Стажировка: Lawrence Berkeley

National Laboratory

(Беркли, США)



**Как выбрать лабораторию для летней стажировки. (Я буду приводить примеры, которые непосредственно связаны с моей специальностью).**

1. Для начала составьте список интересующих Вас тем. Стоить помнить, что исследования в США очень узконаправленные и вникнуть в эти тонкости не всегда легко. Поэтому для начала просто отберите всё, что Вас интересует в самой общей форме. Например: Нервные стволовые клетки, Нейроглиома и т.д.
2. Затем составьте список методик и техник, с которыми Вы уже знакомы. Например: ПЦР, прямой посев, трансфекция и т.д.
3. Составьте такой же список из того, чему Вы хотели бы научиться. Например: Работа с клеточными культурами, работа с флуоресцентным микроскопом и т.д.
4. Затем выберите ту тему, которая содержит максимальное количество методик, которые Вы уже умеете выполнять, и минимальное - которыми Вы хотели бы овладеть. Таких тем может быть несколько.
5. Определившись с предметом стажировки, проведите собственный мониторинг современных исследований в данной области. За самыми передовыми открытиями лучше всего следить на сайтах журналов Nature, Science, Cell. Просто введите в диалоговое окно Search ключевые слова или теги вашего интереса.

Если окажется, что не обо всех важных разработках в интересующей Вас области есть публикации в этих журналах, стоит поискать более специализированный журнал. В этом поиске может помочь Google Scholar.

6. Обязательно прочтите статью (или, как минимум, её абстракт), перед тем как связываться с ее автором. А лучше найти информацию об авторе и его лаборатории в интернете. Так Вы получите необходимую информацию о количестве исследователей (Investigator - PhD), аспирантах (Graduate students - PhD candidate) и студентах бакалавриата (Undergraduate student), а, значит, и о вместительности лаборатории, и о ее ресурсах, популярности и так далее.

7. Если Вы определились с лабораториями, начните процесс составления писем к профессорам. Помните, что чем больше вы отправите писем, тем выше будут Ваши шансы получить приглашение на стажировку. Но надо позаботиться о том, чтобы количество не отразилось на качестве написанного.



## Зейнаф Мурадова,

Nazarbayev University,  
специализация – биомедицина

Стажировка: **Harvard Medical School, Center for Blood Research Professor of Pediatrics**  
(Бостон, США)



### **Рекомендации для тех, кто обязательно добьется права принять участие в летних стажировках в США, а потом поступит и на PhD!**

1. Для того, чтобы произвести хорошее впечатление, надо продемонстрировать, что Вы уже имеете опыт собственной работы и можете самостоятельно ставить эксперименты. И нет лучшего способа доказать, что это действительно так, чем представить собственные публикации (или сделанные с кем-то в соавторстве). Сослаться на опыт работы может любой, но вот подтвердить это собственными статьями могут не многие. Поэтому не стоит откладывать в долгий ящик планы по написанию (самостоятельному или в соавторстве с кем-нибудь) научной статьи.

2. Имейте в виду, что если Вы будете писать совершенно незнакомому вам профессору, не сославшись при этом на кого-то, кого он уже знает, вероятность того, что Вам откажут, очень высока. Поэтому постарайтесь узнать у Ваших профессоров или знакомых, есть ли у них контакты такого рода. Если да, то начните с них. На письма профессорам уходит много времени, и чем больше Вам будут отказывать (или просто не отвечать), тем больше времени Вы потратите впустую.

3. Если же не получилось найти профессора через личные контакты, то придется писать

абсолютно незнакомому человеку. Но не отчаивайтесь. У Вас все равно есть возможность доказать профессору, что Вам реально интересны его проекты и что Вы хотите над ними работать. Для этого Вам, конечно, следует прочитать несколько его статей (как минимум, пять), просмотреть его вебсайт и только потом писать ему письмо.

4. В письме, постарайтесь как можно детальнее объяснить профессору, чем бы Вы хотели заняться у него в лаборатории.

5. Ну и, наконец, несколько советов чисто бытовых: если всё Вам удалось, то подыщите себе заранее жилье, выберите несколько вариантов и сразу по приезде обойдите все адреса и выберите самый подходящий. Этот сайт очень помогает в поисках подходящего места жительства.

<https://www.craigslist.org/about/sites#US>

6. Желательно найдите других студентов из Казахстана, обучающихся в том же городе. В этом плане могут помочь разные сообщества на Фейсбуке. Они Вам подскажут, в каком районе лучше жить, и т.д.

7. Лучше приехать за два-три дня до начала стажировки, чтобы немного обустроиться и научиться хотя бы немного «ориентироваться на местности».

Желаю Вам удачи!

## Тамирлан Сейдахметов,

Nazarbayev University,  
специализация – химическая инженерия

Стажировка: **California Institute of Technology,  
Environmental Science & Engineering**  
(Пасадена, США)



### 1. Выберите направление

Самым важным шагом является выбрать себе направление, на котором Вы будете в будущем строить свою карьеру, определиться, что Вам интересно и чем Вы хотите заниматься в будущем. Исходя из этого, и следует искать место стажировки и будущего руководителя. Если же Вы пока не определились, то обратитесь к интернету. Таким образом Вы сможете выбрать 2-3 специальности которые Вам по душе.

### 2. Выберите университет/профессора/ лабораторию/город

После того как определились со специальностью (ничего, если их несколько) начинайте искать, где Вы хотите пройти стажировку. Для этого решите, что Вам важнее: сам университет или конкретная исследовательская лаборатория (например топ-5 по вашей специальности), город (кто-то хочет во время стажировки пожить в большом городе, как Нью-Йорк или Лос-Анджелес) или само исследование, которым занимается профессор. В общем, разберитесь сами с собой - где Вы хотели бы продолжить обучение. Теперь держайте!

### 3. Как произвести впечатление на профессора?

Чтобы не тратить огромное количество времени на сочинение каждого письма, составьте

шаблон, в который в зависимости от пола, возраста, города, университета, в котором работает очередной адресат, можно будет внести минимальные изменения. Будьте готовы, что вам мало кто будет отвечать (или к тому что поначалу вовсе никто не ответит). Профессора, тем более, известные, получают по 100-200 писем каждый день. К тому же самые «крутые» профессора обычно и помимо переписки очень-очень заняты. Сначала представьтесь, объясните, зачем пишете профессору (interested in research...), можете также написать чуть-чуть про то, насколько Вы сами «круты» и какие у Вас есть навыки (только пишите о том что relevant к исследованию - им не интересно будет знать, что Вы умеете петь или танцевать). Ну и очень важно – сразу объясните, что Вы выиграли грант и профессору не надо за Вас ничего платить.

Например, я несколько недель переживал из-за того, что мне никто не отвечает, пока не догадался сделать этот простой, но эффективный «маркетинговый ход». Я написал прямо в Subject Line, что у меня есть грант. И тут же совершилось чудо! Мне за одну ночь ответили 6 профессоров, двое отказали, один пообещал подумать, а трое сразу сообщили, что готовы меня принять! Вот так, в тот момент, когда я



был морально готов принять любое приглашение, я оказался в ситуации, когда мог сидеть и сам выбирать, к кому бы поехать!

Кстати - почему ответы приходили ночью?

Дело в том, что лучше писать письма, когда в Америке начало дня (то есть, когда в Казахстане вечер). Тогда больше шансов, что Ваше письмо не останется незамеченным.

### **Ну, а дальше дело техники, просто будьте активны!**

Сбор документов, авиабилеты, страховка, виза, чемодан и в путь покорять Америку! Во время стажировки не ходите потерянными, больше общайтесь со студентами, профессорами.

Вполне возможно, что Ваш профессор не сможет уделять Вам много времени, так как, кроме

Вас, у него будет еще куча летних стажеров (в моей лаборатории их оказалось около 15). Значит, активность поможет Вам привлечь к себе больше внимания. В конце стажировки постарайтесь договориться с профессором, чтобы он (она) согласился в будущем написать Вам рекомендательные письма, когда вы будете подавать в graduate school. Скорее всего, Вы будете работать с одним из Ph.D студентов. С ним тоже не мешает установить хороший контакт, так как ваш профессор, в первую очередь, составляя о Вас собственное мнение, обратится к Вашему ментору. И уже после консультации с ним примет окончательное решение брать (или не брать) Вас в будущем к себе в лабораторию, писать (или не писать) рекомендательное письмо.

### **Асем Аяганова,**

Nazarbayev University,  
специализация – химия

**Стажировка: Drexel University, Science and Engineering Laboratory**  
(Сакраменто, США)

Я подала документы на программы PhD Colorado School of Mines, Carnegie Mellon University and Tokyo Institute of Technology. В настоящий момент документы находятся на рассмотрении в приемных комиссиях университетов. Ответы о поступлении будут известны в апреле 2015 года.

Я верю, что добьюсь успеха, и надеюсь, что Вам в чем-нибудь поможет пример моего собственного письма в университеты.



*Dear Dr XXXX,  
My name is Asem, I am junior in Nazarbayev University (NU) majoring in Chemical Engineering. NU is a new university established in the capital of Kazakhstan that has a partnership with University College of London. I am a winner of Yessenov Foundation Scholarship that provides financial support for summer research (\$7000).*

*I am truly excited about research that you are doing and publications about sustainability and optimization of systems. Especially, your publications "Optimizing process economics online using model predictive control" and "Economic MPC*

for a changing economic criterion” are very interesting for me and I want develop my future career in this field.

During my study at Nazarbayev University I was engaged in literature review for principal investigation for research projects on Fuel Cells, Waste-water Treatment and SO<sub>3</sub> emissions. Also, during summer time I worked in the Chemical Laboratory in Karachaganak Petroleum Operating (KPO) Company that enhanced my experimental skills. I am very interested in numerical modelling and analysis of the systems. Now I am working on the project that is doing Numerical Modelling of PV-integrated windows.

After my graduation in 2015, I will apply for graduate study and I want to do a research in the

Process Systems Engineering or Industrial Engineering. Therefore, working in your state-of-art

laboratory would broaden my mind and give me unique opportunity to get necessary experience and apply it for future development of my country.

I am a curious and hard working person, and I am ready to devote all my summer for the experience and knowledge that I can get under your supervision.

If you are interested, in the attached file you can find my CV that includes contacts of my supervisors.

Looking forward to your response,

Best Regards,  
Assem Ayaganova

## Азат Сулейменов,

Nazarbayev University,  
специализация – химия/физика

Стажировка: **California Institute of Technology, Material Science**  
(Пасадена, США)



### Будьте предельно прагматичны

1. Первое письмо отправляйте короткое, без вложений, указав, что Вы немедленно сможете «доотправить» профессору все необходимые данные (транскрипт и т.д.). Сами же вложения (по моему мнению) можно прикрепить уже во время переписки (если таковая завяжется).  
2. После получения стипендии как можно раньше начать отправлять письма, обязательно отметив, что прочли некоторые работы профес-

сора (необязательно их читать, но иметь какое-то представление, конечно следует).

3. Обязательно указывайте в теме письма, что у Вас есть собственные деньги (стипендия от Yessenov Foundation).

4. Ищите такие исследовательские группы, где было много visiting students.

И Удача Вам улыбнется!



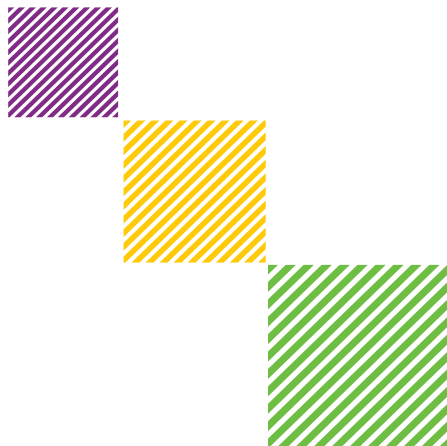
Научно-образовательный Фонд  
**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
**FOUNDATION**





**МЫ:** [yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
**ВСЕГДА:** [f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**НА СВЯЗИ:** +7 727 349 40 04





Научно-образовательный Фонд  
**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
**FOUNDATION**



**Мы:**  
**ВСЕГДА:**  
**НА СВЯЗИ:**

[yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
[f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**+7 727 349 40 04**







# GUIDELINES FOR ADMISSION TO SUMMER INTERNSHIPS IN THE LABORATORIES OF FOREIGN UNIVERSITIES










Almaty 2015



**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
Science and Education  
**FOUNDATION**

**OUR MISSION:**  
*Developing Kazakhstan's  
Intellectual Potential*


**JOIN OUR EDUCATIONAL, SCIENCE  
AND RECOURCES PROGRAMS**

<b>Knowledge</b>	<b>Science</b>	<b>Recourses</b>
 English Language Programs	 Academic Exchange Grants	 "KomandaSOS" Volunteers
 Promoting Science	 Research Internships in Labs Program	 School of Trainers
 Personal Effectiveness Program: hard&soft skills	 Research and Technology Transfer	 Talent Pool: Communicability, Management, Talent

**WE:** [yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
**IN TOUCH:** [f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**ARE ALWAYS:** +7 727 349 40 04



**Everything**  
you dream  
**of is achievable**  
**and real**



Albert Einstein

# Contents



Introduction:	05
What you should know about the system of higher education in the U.S.	06
Selection of your internship program and laboratory	10
Recommendations for those who intend to participate in an internship program and apply for a Ph.D in the future	13
LETTER OF RECOMMENDATION	13
Essay	14
CURRICULUM VITAE	17
Correspondence with professors	18
Recommendations from 2014 program participants	19



# Introduction:

Since 2014, the Science and Education Foundation named after Academician Shakhmardan Yessenov has been implementing the scientific-educational program "Summer internships in the U.S. laboratories" for students who intend to apply for a Ph.D. in the future.

The purpose of the summer internships program in American laboratories is to expand scientific outlook of young Kazakhstani scientists as well as to identify, select and support those talented Kazakhstani students who are planning to be engaged mainly in research in the future and who have the required potential. The implementation of this initiative will allow Kazakhstan to increase the number of scholars enrolled in doctorate programs in the best international universities, as well as to grow a new generation of scientific manpower for our country.

The program will allow young people to gain the necessary practical skills to successfully apply for a Ph.D program and to work effectively to increase their level of knowledge of the English language.

The summer internship program is comprehensive and provides not only travel grants but also renders assistance in selecting the appropriate discipline and helps candidates to prepare for admission to an internship. A number of Kazakhstani scientists currently working in the USA will be providing their expertise to help with evaluation of the grant applications, selection and the overall admissions process for doctoral studies in the United States, as well as organising the study placements with the host country's leading laboratories.

The grants for summer internships are financed by the Foundation. The total grant budget of the project (scholarships, support works) in 2014 amounted to 12 654 856 tenge. In 2015, it increased to 13 458 000 tenge. Bachelor program students in their 2nd and 3rd years, specializing in technical and scientific areas, are eligible to apply to participate in the program.

The summer internships program is a collaboration between the Shakhmardan Yessenov Science and Education Foundation and a group of Kazakhstani scientists working abroad or receiving education there.



**The Foundation's  
partners - Kazakhstani  
citizens studying  
and/or  
working in  
the U.S.**



The Kazakhstani  
representatives who expressed a  
desire to assist in the implementation  
of the summer internship program are  
**Arhat Abzhanov** (Professor, Harvard University),  
**Saken Sherhanov** (Ph.D student, UCLA),  
**Timur Zhientaev** (Ph.D student, Caltech),  
**Yernur Rysmagambetov** (BS, Caltech),  
and the current international coach of the  
Kazakhstani national physics team  
at international Olympiads  
**Eldar Akhmetgaliev**  
(Ph.D student, Caltech).



## **What you should know about the system of higher education in the U.S.**

The higher-education system in the United States and Kazakhstan are quite different. Most U.S. higher education courses are taught by colleges and universities. It can take either two, four or more years to complete a higher education program and degrees awarded are associate's degree (similar to our vocational secondary education), bachelor degree, which is the most popular and common degree in the U.S., and master's degree, i.e. master or doctor of philosophy, respectively. To enroll in a university, students are usually required to have a secondary education certificate. Many institutions do not accept foreign students younger than 17, although there are exceptions to this general rule.

The basic university degrees in the USA are divided into the following categories:

**Associate Degree** (pre-bachelor's);

**Bachelor Degree;**

The post-graduate degrees are:

**Master's degree;**

**Doctoral degree.**



## AN ASSOCIATE DEGREE



An associate degree is awarded by colleges or universities after a student has successfully graduated from a two-year program, either part of full time.

Degrees such as the Associate of Arts/A.A. or the Associate of Science/A.S. are given to students after graduating a program which has the same content as the first two years of a four-year college education. The Associate in Applied Science/A.A.S. degree is awarded by most colleges on completion of a technical and professional educational program.

Associate Degree programs can be the "final" program after which graduate students obtain a specific specialty, or "transferred" programs which are the same as the first two years of bachelor programs and normally based on the liberal arts. In the latter case a student can be admitted to the third year of the four-year bachelor program.

## A BACHELOR DEGREE



A bachelor degree is gained on graduation from a four- or five-year program at college or university, studied either full or part time. Bachelor of Arts/B.A. and Bachelor of Science/B.S. are the most common degrees.

These degrees are broadly similar, though the degree conferment policy varies in different colleges. Foreign students can not usually study

part time, so have to be a full-time student during the whole academic year. The flexibility of bachelor programs in the USA makes them attractive to prospective students.

You can usually choose from a wide range of courses and create your own unique program of education. The degree is conferred after the student has completed a certain number of

credits. In the first year the student is called a freshman, in the second-year they are a sophomore, a junior in their third year and a senior in their fourth and final year.

## A MASTER'S DEGREE



A master's degree is intended to extend the student's major, at a higher level than a BA. Master's degrees are offered in different subjects, and there are two main types of programs: academic and professional.

In the U.S., master's degrees are divided into Master of Arts/M.A. and Master of Science/M.S. conferred after two years of training in postgraduate studies. The Doctor of Philosophy is the highest scientific degree in the USA and is usually awarded after completing three or more years of study and defending a thesis.

Academic Degrees are usually awarded in the field of traditional arts, sciences and humanitarian disciplines. A Master of Sciences can be given in technical areas, such as mechanical engineering and agriculture. In all master's degrees, importance is placed on the student's own original research.

Professional master's programs are intended to train students for a certain profession on completion of their first degree. Professional master's degrees are often "final" master programs: they do not lead to doctoral programs. Such master's degrees often have specific descriptive names, such as Master of Business Administration/M.B.A., Master of Social Work/M.S.W., Master of Education/M.Ed. or Master of Fine Arts/M.F.A. Other areas that have professional master's programs are journalism, international relations, architecture, public administration and state policy.

## DOCTORAL DEGREE



A doctoral degree is intended for trained scientists and researchers, and in many cases, future teachers of colleges and universities. Receiving this degree confirms that the student demonstrated the abilities essential for a qualified scientist and researchers in a specific discipline.

At the level of doctoral studies Doctor of Philosophy/Ph.D is the most widespread degree conferred for academic disciplines. Other doctoral degrees are generally conferred in professional areas, such as education (Doctor of Education/Ed.D) and business administration (Doctor of Business Administration/DBA). The assessment of doctoral programs include advanced term papers, seminars, and a written thesis which describes students' own research carried out under the supervision of the faculty adviser.

Doctor of Philosophy is awarded to those students who carry out their own research, write a thesis describing that research and successfully defend their work to a panel that consists of teachers specializing in this discipline. This process can take two to three years, or from five to eight years after getting the bachelor degree, depending on major.

You can find out which colleges and universities are considered the best in a certain academic discipline from specialist magazines and publications that classify the different colleges and universities of the U.S. It is important to remember, however, that there is no official standard for colleges and universities in the U.S. Each magazine or group that classifies establishments uses their own set of criteria, and might not give you the necessary information. The U.S News & World Report ratings are the most recognized ratings of the U.S. universities. Read more: <http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges>.



Read more:  
<http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges>.



You should also take into account other factors like price, location, specializations, etc. when choosing your university.



**Resources:**

[http://prousa.ru/us\\_higher\\_education](http://prousa.ru/us_higher_education)

<http://library.vladimir.ru/chasto-zadavaemye-voprosy-o-sisteme-vysshego-obrazovaniya-v-ssha.htm>

The main requirement for successful studying in the USA is the ability to communicate in English. If English is not your native language, American universities and colleges will ask you to do a test demonstrate your knowledge of English before enrollment. Almost every university demands either TOEFL or IELTS.

For more information see the prospectus or webpage for your chosen college or contact the Admission Committee. In many fields of education in the U.S. individual institutions can establish their own standards of English for entrants.

If your English is not already of the required standard, some educational institutions will allow you to enroll provided you attend English classes (ESL (English as a Second Language)) at their college before the lectures for your academic program begin. As soon as you attain the necessary level of proficiency in English, you will be able to begin your program. However, in some cases it may be difficult to get a student visa if you can't prove sufficient proficiency in English to begin study in the U.S.

# Selection of your internship program and laboratory



Various US universities provide summer research opportunities for undergraduate students. These programs allow students to gain valuable hands-on experience and demonstrate their work to the professors running the labs/research groups. This can lead to recommendation letters from those professors, and in some cases, to a Ph.D program in the same university with partial financial support from that university.

The Foundation works with a group of young researchers from Kazakhstan working in the US, led by Eldar Akhmetgaliyev, a research associate and Ph.D candidate at UCLA. Here Eldar answers some of the most frequently asked questions about the program.



### **WHY DO I NEED A PH.D?**

A Ph.D is important in our modern scientific world and is usually the minimum requirement, whether you want to work as a university professor or in an R&D department of an industrial company. In the latter case having a Ph.D may also accelerate your career growth. You do not have to work in academia - the majority of doctorate degree holders end up with a successful career in finance, IT, startups, oil companies, pharmaceutical companies, etc.



### **WHAT IS A SUMMER RESEARCH (STUDY PLACEMENT) PROGRAMME?**

Summer research programs allow undergraduate students to spend the summer practicing research in a university.



### **HOW IS PH.D FUNDED?**

The majority of Ph.D students in North America, Europe, Canada, Australia and some Asian universities are provided with financial support that includes tuition fees, and a stipend (the amount varies, the numbers for California range from \$1 500-2 000/month) for living expenses. That is enough to support even a family. Admission is understandably competitive. To get into the program, you have to pass several tests (GRE and TOEFL) and demonstrate a strong interest in science and the ability to carry out research. Another important factor is having recommendation letters from professors or other people familiar with your work.



## WHY DO UNIVERSITIES NEED IT?

Universities hire students for summer to work on their current research projects. They also help graduate students and postdocs share their workload and practice mentoring undergraduates. Upon completion of the summer program, given sufficient progress, students often get recommendations from the professors which increase their chances of getting into doctoral programs.



## WHY DO STUDENTS NEED IT?

Participating students get valuable research experience and gain an understanding of what it is like to undertake an academic work. Many of the graduate students have completed one or two research programs before they begin their Ph.D. It is an important part of the training for young scientists.



## HOW IS A SUMMER RESEARCH (STUDY PLACEMENT) FUNDED?

Usually universities provide fellowships. However, they are very competitive and in many cases only the US citizens and permanent residents are eligible to apply.

The Shakhmardan Yessenov Foundation provides a unique opportunity for students in Kazakhstan to get a scholarship to fund summer research.



## WHERE CAN I FIND EXAMPLES OF SUMMER RESEARCH PROGRAMS?

[https://www.aamc.org/members/great/61052/great\\_summerlinks.html](https://www.aamc.org/members/great/61052/great_summerlinks.html)

[http://www.pathwaystoscience.org/programs.asp?u=Undergrads\\_Undergraduate+Students&r=&s=&i=&link=&sm=&sd=&sy=&endm=&endd=&endy=&sa=either&p=either&o=either&c=either&f=&dd=SummerResearch\\_Summer+Research+Opportunity&ft=&submit=y&adv=adv](http://www.pathwaystoscience.org/programs.asp?u=Undergrads_Undergraduate+Students&r=&s=&i=&link=&sm=&sd=&sy=&endm=&endd=&endy=&sa=either&p=either&o=either&c=either&f=&dd=SummerResearch_Summer+Research+Opportunity&ft=&submit=y&adv=adv)





# Recommendations for those who **intend to participate in an internship program** and apply for a **Ph.D in future**

To apply for an internship program you will need the following:

- **translated transcripts which calculate your Grade Point Average,**
- **letters of reference,**
- **an essay** (your Statement of Purposes),

- **your curriculum vitae,**

- **correspondence with professors.**

Some tips on what to include and what to avoid in order to give you the best possible chance of success at this initial stage are provided below.



## LETTERS OF RECOMMENDATION

If your CV and essay are based on your own view of your work and career so far, your letter of recommendation reveals how others see you. Therefore, the more respected the person recommending you, the more chance your application has of being successful.

Generally, when you apply for Ph.D three letters of recommendation are required, i.e. from a teacher or professor, supervisor and company manager. If you are simply applying for a summer internship, just one letter from a supervisor or professor is usually sufficient.

Letters of recommendation should include the following information:

- the length of time and in what capacity the referee has known you,
- confirmation of study, work, research activities - what, where and when,
- a brief testimonial (main achievements, strengths and so on),
- contacts: position, name, last name, patronymic of the person who signs the letter of reference, and contact phone number.

It should be noted that in some cases, when the referees appreciate you highly enough, they can trust you to write the letter of recommendation yourself on their behalf. In this situation, first of all, it is important that letters (if there are several of them) are written in different styles (so that the Admission Committee would not decide that the letters had been prepared by one person), and on the other hand it is important that each of the referees really knows you, because he/she may well be contacted to clarify some details about you. And finally, it is essential that his/her opinion about you is basically identical with the one set forth in the letter of recommendation.

Examples of letters of recommendation:



<http://gradus.org/content/letters-of-recommendation/>

<http://alumnus.caltech.edu/~natalia/studyinus/guide/recom/introduction.htm>

## ESSAY

The internet is a good source of tips, but do be selective and try to only rely on reputable sites. Here is some general advice to help you with your essay.

It is very important to **avoid plagiarism**. This includes rephrasing **successful pieces of work or the so called successful stories** in your own words. Plagiarism can be easily exposed.

As the essay will be written in English, it is tempting to try to impress with **long sentences, extended metaphors and over complicated expressions. Instead, aim to write clearly and concisely.**

The structural requirements of the essay are generally the same for each institution. On the websites of some universities, you can find direct instructions or at least suggestions on the content of the essay and the order in which the

given information should be arranged. This is done to give those assessing the essays a clear marking scheme to measure each piece of work against. Given the volume of applications assessors have to read, submitting an essay that ignores these guidelines is less likely to be successful.

**As a rule, the main structural elements include:**

1. A short summary of your educational background and work experience (if any). Reasons for your choice of profession. Although you have already covered these in other documents supplied as part of your application, such as your CV, try not to simply reiterate the facts here. This section is an opportunity to demonstrate your passion for your subject, and to reveal more about your personality. Also, because not many people in the US know a lot about Kazakhstan, you may also include some interesting facts and details about the country. But make sure these facts and details also reflect on your educational background, work experience and your life choices. Thus providing this additional information about yourself, it should be much easier for you to understand if you have answered one of the main questions of an essay genre, - why you chose this field of work?

2. Another question that must be answered in the essay: **why do you want to enter specifically this university and this particular program?** **Imagine a three-tier algorithm A-B-C. In this case, "A" is where you are today** (including education, experience, existing knowledge, skills and aspirations). **"C" is what you want to achieve.** That is, who you want to become and what you intend to do in your life - both for yourself and for wider society, your country and so on. **But the key point here is step "B"** which stands for the University, which should add something (knowledge, skills, experience) that you are missing in order to achieve "C".

**It is important to show that in choosing your specialism and university, you have made an educated decision,** based not on image or income that will hopefully get you closer to your ultimate goal.

It will be useful to **show that you are familiar with the history of the university,** its traditions, and the opportunities that it provides. For example, demonstrate that you are familiar with the laboratories, the ongoing scientific work, the opportunities to build relationships with future employers in the course of study, and that you are willing to participate in any student societies, corporations, sports clubs but not of course to the detriment of your studies. **Feel free to talk about the gaps** in your education or professional experience. You are entering this university in order to fill these gaps. It is important to emphasize that **you realize what you are missing** for a successful professional career, that you are ready to work on these weak points, and that you have chosen this faculty because it will help you. Ideally, you would demonstrate this by means of some examples.



3. **Ambitions.** Of course, **the university is interested in ambitious** students who wish to become good professionals, and successful professionals. Their success will contribute to the popularity of the university. **However, when speaking about ambitions, we must remain realists.** You should not demonstrate that you want everything at once. It is better to make the impression that **you are aware of the difficulties ahead, but are ready to overcome them.** A prime example from history or even literature might be appropriate here, which to some extent has inspired you and convinced you that everything can be achieved. It will be advantageous to emphasize again that your education at the university will help to overcome these obstacles. English-speaking countries are used to self-deprecation, but it is better here to be straightforward, honest and positive.

Before you send the essay, read it carefully and, in addition to checking the spelling and typing errors, analyze the following:

- A) **Did you answer the three main questions:** who are you today? Who do you want to become and what do you want to achieve? Why will this particular university help you realize your goals?
- B) **Did you choose an appropriate style and tone?** You may have to reduce the amount of professional and business vocabulary, and on

Be specific wherever possible. For example, **do not write: "I like to communicate with interesting people." It is better to specify who you consider to be interesting and why,** and then give an example of communication with any actor, scientist, athlete, or outstanding professional and show what character traits of (preferably related to your selected profession) attracted you to that individual.

**The use of vivid language in English speaking countries is common** as they are believed to make an essay or speech stylistically colorful. **Therefore, you could start and finish an essay with an appropriate aphorism from a historical figure.** However, it is important that it falls within the overall theme, relates to what you have written before, and does not seem artificial.



the other hand, avoid excessive emotional language. Is your style consistent?

- C) You may need to add specific facts in general discourse or alternatively cut something in order to make the text flow or fit within your word limit.

**It may help you to read your essay aloud and with "expression", perhaps even in front of the mirror, to see if it has the desired effect. This method will allow you to immediately identify repetition, unnecessary phrases, overly fanciful words and expressions, and stylistic inconsistency.**

It is advisable to **avoid judgments of (and even references to) political, religious, or national**

**topics.** While there is nothing wrong with the sentiment, grandiose statements such as "I want to glorify my country and my people," **can be considered nationalistic in the West.** It is better to respect Western attitudes of political correctness than to make statements that would raise concerns of religious extremism or fundamentalism, homophobia, etc.



## CURRICULUM VITAE

**Your resume or Curriculum Vitae (CV)** is another opportunity to talk about the achievements and interesting facts of your educational and professional background, including those that you have decided not to mention in your essay.

Your CV should be clear, specific and contain only bare facts. Though a CV is usually not required, it may help to add extra value to your candidacy.

### **It is best to specify:**

- The research activities you carried out and what achievements and results you have in this field
- Publications and materials in appropriate forums,
- Availability of your important pieces of research (term papers, thesis, etc.),
- Your experience (especially positions that may be relevant to further research activities),
- Accomplishments and achievements: competitions prizes, scholarships, awards, etc.

It should be noted that foreign professors prefer socially active people. It is believed that this indicates leadership skills, ability to organize work as part of a team, etc. So it will be useful to demonstrate your social activity and the experience you have in the field of social and volunteer projects.

## CORRESPONDENCE WITH PROFESSORS



The correspondence with your chosen professor starts with the so-called covering letter or (in North American English) cover letter. This letter accompanies your application and is the first thing the professor will look at before the rest of your documents (CV, essays, letters of reference etc.). It is therefore very important that it is competent, clear and specific. If you want to "decorate" with expressions like "all my life I have wanted to work with and learn from you", then you better be able to back these assertions up. It should be noted that professors receive hundreds of these letters, so ensure that yours is among the most interesting. And this letter is the first "presentation" according to which the Professor will judge you. It is therefore very important that it is competent, clear and specific. If you want to "decorate" with such expressions like "all my life I wanted to work with and learn from you", then you better specify the reason? It should be noted that professors receive hundreds of such letters, so yours should be the most interesting.

Those who have already had success with covering letters recommend the following:

### 1. **The purpose of this letter.**

You must specify why you want to study/learn from this professor. Usually it is advantageous to refer to articles and materials published by the professor, and take the advice of your current supervisors.

2. **What you can offer** (your achievements, unique experience and knowledge, existing results etc.).

In this section, you need to ask about the possibility of applying for a position, and demonstrate that through your specialization and your studies you have unique experience and knowledge that would be useful to the professor.

### 3. **How are you going to communicate?**

Here you can list your contact numbers, and address and indicate which documents you have attached in support of your application.





# Recommendations from 2014 program participants

Participants of the summer internship program of 2015 and subsequent years will find the experience of successful previous participants useful. Here, program participants of the Summer Internship program in 2014 have submitted their own recommendations, which will be useful not only for candidates in 2015, but also for those who decide to go on to further internships in the laboratories of the universities of the United States of America or to a Ph.D.

## Aisulu Aitbekova,

Nazarbayev University,  
specialization - nanotechnology.

**Internship:** University of California,  
Department of Chemical Engineering  
(Santa Barbara, USA)



### 1. The selection of university for an internship

First, you need to select the country (in my case it was the United States). Then you need to look at the ranking of universities you are interested in, and select the university. On the websites of selected universities you need to check the list of professors working in the area of concern. After that, you need to write letters to professors. I recommend writing as many letters as possible. The letter should not be too long and should have an attractive heading. For example: "I got money! Would like to have internship in your lab!!!!"

### 2. Preparing of documents for your visa

After the professor agrees to take you as a trainee, you need to contact the office for International Affairs and find out what kind of visa you need. Ideally, ask the professor to recommend someone who can provide guidance on this. In my case, I needed the J-1 visa. In order to obtain it the university should send form DS-2019.

Obtaining DS-2019 is a very long process, so you need to check on the status frequently. Don't be afraid to call: the call is the fastest way to remind university staff about yourself. Otherwise, they can just forget about you, because of their workload.

### 3. Submission of documents for visa

Before applying for a visa, I opened the multi-currency card in the Kazkomerts Bank. It cost me about 5000 tenge. The application should be filed online at the following website [http://www.ustraveldocs.com/kz\\_ru/kz-niv-typ-ej.asp](http://www.ustraveldocs.com/kz_ru/kz-niv-typ-ej.asp) by filling in form DS-160. When applying for a J visa, you must provide the following documents:

- Electronic application for nonimmigrant visa (DS-160 form).
- A passport with a validity date at least six months beyond your intended period of stay in the United States (unless there are country-specific agreements which allow for the other terms). If your passport includes the others people, each of them intending to get a visa must submit a separate application.
- One photo 5 x 5 cm in size.
- If the program has the J code and is not a program sponsored by the U.S. government (program code begins with the letter G), you must provide a receipt for payment of non-refundable visa fee for non-immigrant visa in the amount of \$160, or the equivalent amount, paid in local currency at the Consular section on the day of your interview. If a visa is issued, there may be an additional relative fee for a visa depending on your nationality. You can find all the necessary information about the payment

of the relative fee for citizens of your country as well as the amount of such charges on the website of the State Department.

- Approved DS-2019 form, provided by the program management in the USA.

If the program has a J code, and is not a program sponsored by the U.S. government (program code begins with the letter G), you must provide a receipt for payment of SEVIS fee (I-901 form). If you are applying for a J visa, you need to ensure that the appropriate educational institution in the United States has entered your information in the SEVIS system. In this case you will have to pay the SEVIS fee in addition to the normal consular fees.

### 4. Tickets

You can buy tickets either before or after applying for visa. Bear in mind that in the former case it is better to provide for your return or re-ticketing (in case you face difficulties in obtaining a visa). In the latter case you need to consider that buying a ticket later means it will be more expensive or perhaps all the tickets will have been sold.



## Nurbek Tazhimbetov,

Nazarbayev University,  
specialization – mathematics.

**Internship:** California Institute of Technology,  
Computing and Mathematical Sciences  
(Pasadena, USA)



Despite the fact that I am a student of the 3rd course and have not yet applied for a Ph.D, I still passed all the tests needed for future admission to doctoral training (GRE General, GRE Math & TOEFL). I advise anyone who is planning to take a Ph.D to be very active and to seek and explore the possibilities, starting from the second year of university. This will save you both time and effort.

Since my specialty is mathematics, I would recommend to anyone else studying in this area the website <https://www.mathprograms.org/> where you can find a lot of useful information about internships and other programs.

Another tip: the easiest way of searching professors or universities is to enter in the search engine an easy and clear search term: `math.university_name.edu` (for example, <https://www.math.stanford.edu/> & <https://www.math.uchicago.edu/> etc). Select all that you are interested in. But keep in mind that after completion of program, the professor you have chosen will prepare letters of recommendation for you, and this may affect your future career. So it is better to choose the best professors in their areas of specialization, or, as the Americans say, in their “field”.

Honestly, I hope that this internship program has given me the opportunity to go on and apply for very good US Universities. The thing is that my professor is now my advisor and can recommend me and my work to others, and perhaps he will offer me a doctorate. I get the impression that all of the tests that we have to pass just play the role of a filter. But a summer internship is a true indicator of what you can do in science as a professional. You will be judged on your results, and on your personal communication.

Keep in mind that a deadline for many programs is the end of January, the beginning and the middle of February. Therefore, don't waste time, proceed as fast as possible. You can refer to your professors at the university (for example, in Nazarbayev University, the department of mathematics, most of whom have worked in America and have a good network you can make the most of).

If you decide to write to professors, it is better to note that you are sponsored by the Yessenov Foundation. You may also specify the amount of the grant. It is easier for professors to work with you who are already funded, rather than students who have no money and may be experiencing problems which nobody wants to solve.

If You have any questions feel free to contact me at:  
ntazhimbetov@nu.edu.kz  
ntazhimbetov@gmail.com

For the “subject line” please put: Yessenov-2015.  
I will try to help as much as I can.  
Good luck!

## Alibai Temirulan,

Eurasian National University named after Gumilev,  
specialization – physics.

**Internship: Lehigh University,**  
Department of Physics  
(Bethlehem, USA)

Before you start any activities, it is better to obtain the necessary information.

## Useful internet resources.

I personally used the following sources and recommend them to anyone, because in my particular case, they were helpful and met my expectations:

1. <http://www.pathwaystoscience.org/>
2. <http://cnst.rice.edu/>
3. <http://forumlocal.ru/showflat.php?Board=study&Number=5766953&fullview=&src=&otistart=0&vc=1&showlite>  
(this form is full of useful information).
4. <http://physics.cas2.lehigh.edu/reu>
5. <http://grantist.com/>
6. <http://physics.cas2.lehigh.edu/reu>
7. <http://grantist.com/>

If you want to do an internship program in a particular university, you can find the appropriate program on the official website of that university.



Another option is to find a professor via personal connections. Suppose your friend had been trained by a particular professor, who he left good feedback for and in turn, received everything he wanted from the internship program. In this instance, it would be useful to follow his advice, and maybe even get him recommend you to his professor.

How to compose a letter to the professor is described in detail above, so I won't repeat. I can only add that in addition to the professor himself, the quality of knowledge you gain during training will depend on the laboratory where you are going to train.

## **How to chose a laboratory?**

The selection of your laboratory often depends on the professor with whom you have made contact. But if you have a few options, it is better to choose a well-equipped laboratory. And, of course, the one that most suits your specialty. Objective information can be found on the websites of each university.

## **My personal experience.**

I had two offers. The first was from the University of North Carolina, and the second (which I chose after some hesitation) from Lehigh University. My final choice was based on the fact that the conditions of training and subjects in the laboratory of Lehigh University were consistent with my own interests as far as possible. I think I made the right choice. The internship was very interesting, especially the second half when, after finishing the theoretical part of the training, we went on to practice.

In general, I believe that from this internship program I received many practical benefits and positive impressions:

- experience in a well organized and equipped scientific laboratory,
- a lot of useful and valuable information for my thesis,
- qualified and objective evaluation of my abilities and potential,
- greater confidence in my abilities.

Among other things, I believe that the experience of being in the United States was also quite beneficial; learning a different culture and mentality. During the first weeks in America you will

experience some difficulties, but then you get used to and no longer notice them, especially if you have an interesting work.

## **My impressions about the procedure of obtaining a US visa.**

In order to obtain a visa, you need to file an application on the website of the US consulate in Kazakhstan. If you have a good level of English, and you have never violated the US migration law, then you don't need to be afraid. You have a good chance of getting a visa. Don't discount the psychological factor. You should appear confident at the interview. This is made much easier by having a good knowledge of the English language. When you answer questions it is better to concentrate and not to switch to Russian. It is crucial when applying for an internship or training in an English speaking country. You should also be aware that if one of your relatives or just another person with the same last name as you has violated the migration laws of the USA, you will be given a blue card, which means your visa has been rejected, without any explanation. But in this case it depends on luck. I wish you good luck!

## Kulash Zhumadilova,

Nazarbayev University,  
specialization – molecular biology

Internship: Lawrence Berkeley

National Laboratory  
(Berkeley, USA)



### How to choose a laboratory for the summer internship. (I will give examples related to my specialty).

1. First of all make a list of topics you are interested in. You should remember that, research topics in the USA are narrowly defined and to consider this carefully is not easy. That is why you should first select what you are generally interested in. For example: Neural stem cells, Neuroglioma, etc.
2. After that make a list of methodology and techniques which you are familiar with. For example: PCR, direct inoculation, transfection etc.
3. Make a list of subjects you would like to study. For example: Investigating cell cultures, working with fluorescence microscope and so on.
4. Afterwards choose the subject which contains the maximum methods you can employ, and the minimum which you would like to learn. You can choose several subjects.
5. After you define your ideal internship program, monitor current investigations in this area. It is better to follow progressive discoveries on the websites of such periodicals as Nature, Science, Cell. Just enter a keyword in the search engine. If there is not much information about your area of concern in these publications, you have to look for a specialized magazine. In this case you may use Google Scholar.
6. It is essential to read the article (or at least an abstract), before you link up with the author. The best thing is to find information about the author and his laboratory on the internet. In this way you will get the necessary information about the number of investigators (investigator - PhD holder), graduate students (graduate students – PhD candidate) and undergraduate students (undergraduate student without a degree), hence the capacity of the laboratory, its resources, popularity etc.
7. After you choose the laboratory, start preparing the letters to professors. You must remember that the more letters you send, the more chances you will have to be invited to take up a place. But you should ensure that the quantity you send does not affect the quality of your applications.

## Zeynaf Muradova,

Nazarbayev University,  
specialty – biomedicine

**Internship: Harvard Medical School, Center  
for Blood Research Professor of Pediatrics**  
(Boston, USA)



### **Recommendations for those who will earn the right to participate in summer internship programs in the USA, and consequently apply for a Ph.D**

1. In order to make a good impression, you must show that you have personal experience and are able to set up experiments yourself. The best way to prove this is to present your own publications (or joint publications with another researcher). Anyone can refer to their experience, but not everyone may confirm this with their own published articles. So don't postpone your plans to write scientific articles (either independently or in collaboration with someone).
2. Keep in mind that if you are going to write to an unfamiliar professor, without a recommendation from someone they already know, the probability that you will fail is very high. So try to find out from your professors or friends if they have contacts of this kind. If they do, then start there. Writing letters takes a lot of time, and the more you are rejected (or your applications do not receive a response), the more time you will waste.
3. If you fail to find a professor by means of personal contacts, then you will have to write to someone as a stranger. But do not despair, you

still have the opportunity to prove to the professor that you are actually interested in their projects and that you want to work on them. To do this, of course, you should read several of their articles (at least five), view their website and then write a letter.

4. When writing a letter try to be as detailed as possible when explaining to the professor what you would like to study in their lab.
5. And finally, a few tips for everyday life in the U.S: if you managed to get an internship, you have to find yourself housing beforehand. Select a few options and immediately upon arrival check all the addresses and choose the most suitable. This website helps a lot in searching for a place of residence:  
(<https://www.craigslist.org/about/sites#US>)
6. It is better to find other students from Kazakhstan studying in the same city. This can be achieved via different communities on Facebook. They will advise you on which area is better to live in and so on.
7. It is better to come two or three days prior to the start of the internship, so that you have time to settle in and take a look at your new surroundings.

I wish you good luck!



## Temirlan Seydahmetov,

Nazarbayev University,  
specialty – chemical engineering

Internship: **California Institute of Technology,  
Environmental Science & Engineering**  
(Pasadena, USA)



### 1. Select the course

The most important step is to choose a course. You will be building a career in the future based on this, so determine what you are interested in and what you want to do in the future. On this basis you should look for an internship and your future supervisor. If you still can't decide, please refer to the internet. Thus you will be able to choose 2-3 specialties that you like.

### 2. Select your university/professor/laboratory/city

Once you have declared a major (there may be several of them) start to look where you would like to undergo training. To do this, decide what is most important for you: the university itself or a specific research laboratory (for example the top 5 in your speciality), city (perhaps you want to stay in a big city like New York or Los Angeles) or the research itself, which depends on the professor. In general, think about yourself - where you would like to continue learning. Now go for it!

### 3. How to make a good impression on the professor?

In order not to spend a lot of time writing each letter, make a template, depending on gender, age, city, university, destination, so that you can make minimal changes. Be prepared for the fact that you will only get a few responses (or perhaps, at first, none). Professors, especially the most well-known, get 100-200 emails every

day. Moreover the top ones are usually busy with other projects. First introduce yourself, explain your reason for writing (interested in research...), you can also write a little bit about your skills (write only the relevant points). Finally, the important thing is to explain that you have already been awarded a grant, and the professor is therefore not required to pay anything for you.

For example, for a few weeks I was worried because I had no answers until I had the idea for a simple but effective "marketing step". I wrote directly in the subject line of each email, I already have a grant. And then there was a miracle! In just one night I received replies from six professors, two of them were rejections, one promised to consider, and three of them said they were ready to take me! So, in that moment, when I was mentally ready to accept any invitation I got, I found myself in a situation where I could pick and choose whom I would like to go to!

By the way - why did the answers come in the night? It is better to send your letters at the beginning of the day in America (i.e., during the evening in Kazakhstan). There is a bigger chance that your letter will not go unnoticed if it arrives at the start of their day.



### **And the rest is all paperwork, just be proactive!**

Collect your documents, air tickets, insurance, visa, suitcases and go ahead! During your training do be reserved, communicate more with students than professors. It is quite possible that your professor will not be able to spend a lot of time with you, since besides you he will have lots of summer interns (there were about 15 in my lab). Hence, your activity will help you to attract more attention. At the end of the internship, try to come to an agreement with the professor

that in the future he or she could write the letters of recommendation for you when you apply for graduate school. Most likely, you will work with one of the Ph.D students. It would be better to establish a good contact with them as well, as your professor, when making their own decision, will ask your mentor. And after consultation with that mentor will make the final decision to take (or not to take) you in the future to his laboratory, to write (or not to write) a letter of recommendation.

### **Asem Ayaganova,**

Nazarbayev University,  
specialty – chemistry

**Internship: Drexel University, Science and Engineering Laboratory**  
(Sacramento, USA)



I applied to Ph.D programs in the Colorado School of Mines, Carnegie Mellon University and Tokyo Institute of Technology. Currently, the documents are being reviewed in the admissions offices of the universities. The results will be known in April 2015.

I believe that I will succeed and I hope that the example of my letters to universities will help you somehow.

*Dear Dr XXXX,*

*My name is Assem, I am junior in Nazarbayev University (NU) majoring in Chemical Engineering. NU is a new university established in the capital of Kazakhstan that has a partnership with University College of London. I am a winner of Yessenov Foundation Scholarship that provides financial support for summer research (\$7000).*

*I am truly excited about research that you are doing and publications about sustainability and optimization of systems. Especially, your publications “Optimizing process economics online using model predictive control” and “Economic MPC for a changing economic criterion” are very interesting for me and I want develop my future career in this field.*

*During my study at Nazarbayev University I was engaged in literature review for principal investigation for research projects on Fuel Cells, Wastewater Treatment and SO<sub>3</sub> emissions. Also, during summer time I worked in the Chemical Laboratory in Karachaganak Petroleum Operating (KPO) Company that enhanced my experimental skills. I am very interested in numerical modelling and analysis of the systems. Now I am working on the project that is doing Numerical Modelling of PV-integrated windows.*

## **Azat Suleymenov,**

Nazarbayev University,  
specialty – chemistry/physics

**Internship: California Institute of  
Technology, Material Science**  
(Pasadena, USA)

### **Be extremely pragmatic**

1. The first letter must be short, without attachments, indicating that you will immediately be able to additionally provide the professor with all the necessary data (transcripts, etc.) should he be interested in your application. The transcripts themselves (in my opinion) may be attached during correspondence.
2. After receiving scholarship start sending letters as early as possible, and make sure to mention that you have read some of the professor's

*After my graduation in 2015, I will apply for graduate study and I want to do a research in the Process Systems Engineering or Industrial Engineering. Therefore, working in your state-of-art laboratory would broaden my mind and give me unique opportunity to get necessary experience and apply it for future development of my country.*

*I am a curious and hard working person, and I am ready to devote all my summer for the experience and knowledge that I can get under your supervision.*

*If you are interested, in the attached file you can find my CV that includes contacts of my supervisors.*

*Looking forward to your response,*

*Best Regards,  
AssemAyaganova*



- works (it is not necessary to read them all that stage, but you should have at least some idea and it is advisable to go on to read them anyway).
3. Be sure to specify in the subject line that you have your own money (a scholarship from the Yessenov Foundation).
4. Look for study groups, where there are many visiting students

And fortune shall smile upon you!



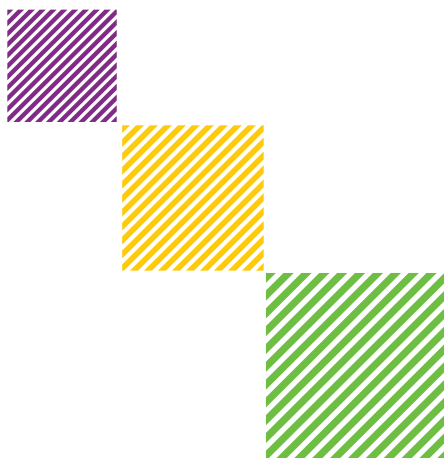
Научно-образовательный Фонд  
**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
**FOUNDATION**





**STAY:** [yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
**IN:** [f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
**TOUCH:** +7 727 349 40 04





Научно-образовательный Фонд  
**SHAKHMARDAN YESSENOV**  
FOUNDATION



**STAY:**  
**IN:**  
**TOUCH:**

[yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
[f.yessenov@gmail.com](mailto:f.yessenov@gmail.com)  
+7 727 349 40 04

