

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ННСГБ НААН
В.А. Вергунов
30» липня 2020 року



**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ІСПИТУ
ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
032 ІСТОРІЯ ТА АРХЕОЛОГІЯ
спеціалізація історія науки й техніки
для здобуття ступеня доктора філософії**

Схвалено рішенням вченої ради ННСГБ
НААН
від 30 липня 2020 р.(Протокол № 5)

Київ – 2020

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступний іспит в аспірантуру ННСГБ НААН із спеціальності 032 Історія та археологія, спеціалізація історія науки й техніки – основна форма перевірки знань і вмінь вступників, яку здійснюють предметна комісія, створені за наказом директора.

Іспит зі спеціальності відбувається у два етапи:

I. Письмові відповіді на три питання у білеті;

II. Усна співбесіда, під час якої вступник повинен продемонструвати знання не лише основних фактів з історії науки й техніки, а й напрямів і методів історичних досліджень, історіографічних течій, шкіл та концепцій, показати вміння інтерпретувати джерела та аргументовано обстоювати власний погляд на дискусійні питання.

Іспит покликаний виявити обізнаність вступника із сучасною науковою історичною літературою, а також оцінити дослідницькі здібності та зрілість вибору майбутнього аспіранта.

До кола питань, що будуть обговорені під час іспиту, можуть також бути включені додаткові питання про обрану вступником дослідницьку проблематику.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ

шкали оцінювання ECTS з національною системою оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90-100	A	відмінно	Відповідь відмінна, повна, довершена, обґрунтована, достовірна, точна, не викликає сумнівів у членів предметної комісії. Аспірант, вміє використовувати набуті знання і переконливо аргументує відповіді.	Високий	відмінно	
82-89	B	дуже добре	Відповідь правильна, достовірна з незначними неточностями, не викликає сумнівів у членів комісії. Аспірант вільно володіє обсягом матеріалу дисципліни, допускає незначні помилки.	Достатній	добре	зараховано
74-81	C	добре	В цілому правильна відповідь із певною кількістю значних помилок. Аспірант вміє зіставляти, узагальнювати,			

			систематизувати інформацію; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64-73	D	задовільно	Відповідь у цілому правильна, проте, неповна, неточна, недовершена, незакінчена, необґрунтована, викликає уточнюючі запитання у членів комісії. Аспірант відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; може аналізувати матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній	задовільно	
60-63	E	достатньо	Відповідь достатня, але зі значною кількістю недоліків, задовольняє мінімальні критерії. Аспірант володіє матеріалом дисципліни на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	Відповідь неправильна, недостовірна, викликає дискусію у членів комісії. Аспірант володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину матеріалу дисципліни	Низький	незадовільно	не зараховано
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Аспірант володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

Кількість балів, набраних аспірантом при кожному вступному випробуванні, максимально дорівнює 100.

Перелік питань вступного іститу

I. НАУКА. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.

Наука як форма пізнання світу й сфера творчої діяльності.

Наука і суспільство. Наука як соціальний інститут.

Наука – техніка – виробництво.

Наука й філософія.

Наука як продуктивна сила суспільства.

Структура науки. Класифікація наук.

Природничі, технічні і гуманітарні науки.

Диференціація науки та інтеграція наук.

Гуманізація науки. Наука як складова культури.

Рушійні сили розвитку науки.

Закономірності й тенденції розвитку науки.

Логіка розвитку науки.

Еволюція наукової картини світу.

Наукові революції. Наукова революція XVII ст. Наукова революція початку XX ст.

Основні етапи розвитку науки.

Концепції розвитку науки.

Класична і сучасна наука.

Форми організації науки.

Центри науки. Перші наукові лабораторії й інститути.

Академії наук і наукові товариства.

Наукові журнали та їх роль у розвитку науки. Перші наукові журнали.

Традиції в науці.

Дискусії в науці.

Школи в науці: статус, характерні ознаки, умови виникнення, значення.

Перші наукові школи.

Поняттєво-термінологічний апарат історії науки і техніки.

Лідери в науці. Н.Бор і Л. Ландау.

Методологія наукового пізнання.

Історія науки: предмет, мета, завдання.

Методи історії науки.

Принципи історизму.

Історія науки й філософія. Історія науки як історія ідей.

Історія науки і наукові школи.

Історія науки в персоналіях.

Соціальна історія науки.

Історико-наукові дослідження і наукознавство.

Джерельна база історії науки

Мемуарна література в історії науки.

Комп'ютеризація історико-наукових досліджень.

Історія науки і техніки як науки та навчальний процес.

Сучасний погляд на історію науки.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Бернал Дж. Наука в истории общества. – М.-Л.: ИЛ, 1956.

БСЭ. – Т.17. – Ст. “Наука”.

Гайденко П.П. Эволюция понятия науки, становление и развитие первых научных программ. – М.: Наука, 1980.

Иорданов И. Наука как логическая и общественная система. – К.: Наук. думка, 1979.

Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М.: Наука, 1988.
 Крымский С.Б. Научное знание и принципы его трансформации. – К.: Наук. думка, 1974.
 Наука и ее место в культуре. – Новосибирск: Наука, 1990.
 Пуанкаре А. О науке. – М.: Наука, 1983.
 Вахтомин Н.К. Генезис научного знания. – М.: Наука, 1973.
 Вернадский В.И. Труды по всеобщей истории науки. – М.: Наука, 1988.
 Добров Г.М. Наука о науке. – К.: Наук. думка, 1990
 Копелевич Ю.Х. Возникновение научных академий. – Л.: Наука, 1974.
 Копнин П.В. Логические основы науки. – К.: Наук. думка, 1968.
 Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. – М.: Наука, 1982.
 Кун Т. Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1977.
 Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Структура развития науки. – М.: Прогресс, 1978.
 Наука и ценности. – Новосибирск: Наука, 1987.
 Научная картина мира. – К.: Наук. думка, 1987.
 Научно-технический потенциал. – К.: Наук. думка, 1987.
 Онопрієнко В. Наукове співтовариство: вступ до соціології. – К., 1998.
 Очерки истории и теории развития науки. – М.: Наука, 1968.
 Поппер К. Логика и рост научного знания: Избранные работы. – М.: Прогресс, 1983.
 Пуанкаре А. О науке. – М.: Наука, 1983.
 Структура и развитие науки. – М.: Прогресс, 1975.
 Традиции и революции в истории науки. – М.: Наука, 1991.
 Черняк В.С. История. Логика. Наука. – М.: Наука, 1986.
 Школы в науке. – М.: Наука, 1977.

II. ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ. СВІТОВИЙ КОНТЕКСТ.

Зародження наукових знань в стародавньому світі (Шумер, Вавилон, Єгипет, Індія , Китай).
 Наука в Стародавній Греції та Стародавньому Римі.
 Перші моделі світобудови. Аристотель і Птоломей.
 Виникнення атомістики. Лукрецій та його книга “Про природу речей”.
 Архімед.
 Евклід та його “Початки”.
 Біологія та медицина в епоху античності.
 Наука і техніка Середньовіччя.
 Наукові досягнення Сходу.
 Авіценна.
 Винахід книгодрукування.
 Перші університети.
 Наука і техніка в епоху Відродження.
 Леонардо да Вінчі.
 Великі географічні відкриття.
 Створення геліоцентричної картини світу.
 Становлення науки як системи знань. Г.Галілей.
 Створення диференціального й інтегрального числення.
 Створення класичної механіки. І.Ньютон.
 Виникнення перших академій наук.
 Розвиток досліджень в галузі систематики та морфології рослин. К. Лінней.
 У. Гарвей і становлення фізіології. Відкриття кровообігу.
 Розвиток машинного виробництва.
 Винахід парової машини. Дж. Уатт.
 Механіка у XVIII – XIX ст.
 Відкриття електричного струму. Створення електродинаміки.

Хімічна атомістика.
Перші космогонічні гіпотези.
Створення хімії як науки. А. Лавуаз'є.
Створення клітинної теорії. М. Шлейден. Т. Шванн.
Еволюція поняття ефіру.
Відкриття закону збереження енергії. С. Карно. Дж. Джоуль. Г. Гельмгольц.
Зародження генетики. Г. Мендель.
Еволюційна теорія Ч. Дарвіна.
Створення неевклідової геометрії. М.І. Лобачевський та Г. Ріман.
Зародження органічної хімії. О.М. Бутлеров.
Відкриття періодичного закону хімічних елементів. Д. І. Менделєєв.
Відкриття М. Фарадея.
Теорія електромагнітного поля Максвелла.
Становлення мікробіології. Л. Пастер. Р. Кох.
Відкриття спектрального аналізу і початок астрофізики. Г. Кірхгоф.
Створення термодинаміки і статистичної фізики.
Відкриття електромагнітних хвиль та його значення. Г. Герц.
Вчення про біосферу та ноосферу. В.І. Вернадський.
І.П. Павлов та розвиток фізіології нервової діяльності.
Революція у фізиці на межі ХІХ і ХХ ст. В. Рентген. Подружжя Кюрі. М. Планк.
Створення спеціальної теорії відносності. А. Ейнштейн.
Загальна теорія відносності й початок сучасної космології.
Початок квантової теорії.
Концепція основ математики Д. Гільберта.
Відкриття атомного ядра. Е. Резерфорд.
Створення квантової механіки. Н. Бор та його школа.
Квантово-релятивістська картина світу.
Криза дарвінізму. Неодарвінізм.
Будова ядра й штучні перетворення елементів.
Вчення про безсвідоме. З. Фрейд.
Відкриття і одержання атомної енергії. Е. Фермі.
Створення ядерної зброї.
Відкриття елементарних частинок.
Виникнення кібернетики.
Вчення про самоорганізацію. Синергетика.
Теорії елементарних частинок і єдина теорія матерії.
Генетичний код та його розшифровка.
Генна інженерія: виникнення і розвиток.
Еволюція картини світу. Сучасна модель світобудови.
Еволюція поглядів на будову матерії. Сучасна модель будови речовини.
Дослідження і освоєння космосу.
Мікроелектроніка. Обчислювальна техніка. Еволюція комп'ютерів.
Проблеми ресурсного забезпечення майбутнього людства.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Ахієзер О.І. Еволюція фізичної картини світу. - К.: Наук. думка, 1973.
Базилевская Н.А., Белоконь И.П., Щербакова А.А. Краткая история ботаники. - М.: Наука, 1968.
Бройль Л. де. Революция в физике. - М.: Атомиздат, 1965.
Вернадский В.И. Труды по всеобщей истории науки. - М.: Наука, 1988.
Гайсинович А.Е. Зарождение и развитие генетики. М.: Наука, 1988.

Джуа М. История химии. - М.: Мир, 1975.
Дорфман Я.Г. Всемирная история физики: С древнейших времен до конца XVIII века. - М.: Наука, 1974.
Зубов В.П. Развитие атомистических представлений до начала XIX в. - М.: Наука, 1965.
История биологии. С древнейших времен до наших дней. В 2-х тт. М.: Наука, 1972-1975.
История геологии. - М.: Наука, 1973.
История математики с древнейших времен до начала XX века. В 3-х тт. - М.: Наука, 1970-1972.
История науки и техники: Курс лекций для студентов технических вузов всех специальностей. - Харьков, 1997.
Кириллин В.А. Страницы истории науки и техники. - М.: Наука, 1986.
Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М.: Наука, 1986.
Льоцци М. История физики. - М.: Мир, 1970.
Механика и цивилизация XVII - XIX вв. - М.: Наука, 1979.
Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки. - К., 1997.
Рожанский И.Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи. - М.: Наука, 1988.
Соловьев Ю.И. История химии. - М.: Просвещение, 1983.
Стройк Д. Краткий очерк истории математики. - М.: Наука, 1984.
Фолта Я., Новьы Л. История естествознания в датах. - М.: Прогресс, 1987.
Храмов Ю.А. Биография физики: Хронологический справочник. - К.: Техника. 1983.
Храмов Ю.А. Научные школы в физике. К.: Наук. думка, 1987.
Хунд Ф. История квантовой теории. - К.: Наук. думка, 1980.

III. ІСТОРІЯ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ І ТЕХНІКИ.

Особливості розвитку науки в Україні.
Процес нагромадження природничо-технічних знань в Україні від найдавніших часів до XVII ст.
Природничі й технічні знання в Україні в XVII-XVIII ст.
Культурно-освітні осередки в Україні XVII-XVIII ст. та їх роль в поширенні гуманітарних, природничих і технічних знань.
Киево-Могилянська академія - центр освіти і культури в Україні. Ф.Прокопович.
Наукове товариство ім. Т.Г.Шевченка у Львові.
Українське наукове товариство в Києві.
Природознавство і техніка в Україні в XIX ст.
Провідні українські вчені XIX ст., їх внесок у світову науку.
Українська наука на межі XIX і XX ст.
Основні етапи у розвитку української науки в XX ст.
Створення Української академії наук.
Перші спеціалізовані наукові інститути в Україні.
Розвиток фундаментальних наук в Україні в 30-ті рр. XX ст.
Втрати української науки в 30-ті рр. XX ст.
Українська наука в період Другої світової війни
Розвиток фундаментальних і прикладних наук в Україні в 50-х рр. XX ст.
Фундаментальні та прикладні науки в Україні в 60-ті рр. XX ст.
Пріоритети української науки.

Наукові школи України.
Розвиток ракетної техніки в Україні.
Наука української діаспори.
Роль української науки в духовному відродженні нації.
Історія сільськогосподарської дослідної справи України
Історія становлення сільськогосподарської освіти в Україні
Науково-організаційні засади становлення та діяльності Національної академії аграрних наук України
Сучасний погляд на історію української науки

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- Аксиоми для нащадків: Українські імена в світовій науці. - Львів: Каменяр, 1991.
Александров В.Я. Трудные годы советской биологии. - СПб, 1992.
Верхратський С.А. Історія медицини. - Київ: Вища школа, 1983.
Гершензон С.М. Тропою генетики. К.: Наук. думка, 1992.
Історія Академії наук України: 1918-1993. К.: Наук. думка, 1994.
История общей механики в России и Украине (20-е - 80-е годы XX ст.). - М.: Наука; К.: Феникс, 1998.
История отечественной математики. В 4-х тт., 5-ти кн. - К.: Наук. думка, 1966-1970.
Кузаков В.К. Очерки развития естественно-научных и технических представлений на Руси X - XVII ст. - М.: Наука, 1976.
Кучер Р.В. Наукове товариство ім. Т.Г.Шевченка. К.: Наук. думка, 1990.
Ладивір І.І. Вклад учених АН УРСР у перемогу над фашистською Німеччиною. К.: Наук. думка, 1970.
Онопрієнко В.І. Історія української науки XIX-XX століть. - К.: Либідь, 1998.
Онопрієнко В., Реєнт О., Щербань Т. Українське наукове товариство: 1907-1921 роки. - К., 1998.
Очерки истории отечественной астрономии. С древнейших времен до начала XX в. - К.: Наук. думка, 1992.
Павленко Ю.В., Ранюк Ю.Н., Храмов Ю.А. Дело УФТИ: 1935-1938. - К.: Феникс, 1998.
Полонська-Василенко Н.Д. Українська Академія наук: Нарис історії. - К.: Наук. думка, 1993.
Развитие аналитической химии на Украине. - К.: Наук. думка, 1982.
Развитие биологии на Украине. В 3-х тт. - К.: Наук. думка, 1984.
Развитие металлургии в Украинской ССР. - К.: Наук. думка, 1980.
Развитие неорганической химии на Украине. - К.: Наук. думка, 1987.
Развитие органической химии на Украине. - К.: Наук. думка, 1979.
Развитие физической химии на Украине. - К.: Наук. думка, 1989.
Развитие химической технологии на Украине. - К.: Наук. думка, 1976.
Сварка в СССР. В 2-х тт. М.: Наука, 1981.
Семчишин М. Тисяча років української культури. - К.: Фенікс, 1993.
Создатели новой техники в Украинской ССР. - К.: Наук. думка, 1991.
Храмов Ю.А. История формирования и развития физических школ на Украине. - К.: Феникс, 1991.
Храмов Ю., Руда С., Павленко Ю., Кучмаренко В. Рання історія Української Академії наук. - К.: Манускрипт, 1993.
Онопрієнко В. І. Історія української науки : курс лекцій / В. І. Онопрієнко, В. В. Ткаченко. – К. Варта, 2010. – 651 с.

В. А. Вергунов Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки; НААН, ДНСГБ. – Ч. 4 : До 90-річчя від дня створення ДНСГБ НААН

В. А. Вергунов Науково-організаційні засади становлення та діяльності Національної академії аграрних наук України. До 80-річчя заснування НААН : наук. доп. / НААН, ДНСГБ К. : Аграр. наука, 2012, 26 с.

Богдашина О. Джерелознавство історії України: теорія, методика, історія: Навч.-метод. посіб.. — 2.вид., доп. та перероб. — Х. : Тарбут Лаам, 2005. — 192 с.