

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
кафедра всесвітньої історії



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної і
навчальної роботи та рекрутації
проф. Гаврилюк С. В.

19 березня 2017р.

Історія техніки і технологій

РОБОЧА ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни

підготовки магістра

галузі знань 0203 «гуманітарні науки»

спеціальності 8.02030201
історія

Луцьк – 2017

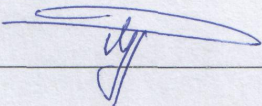
Робоча програма навчальної дисципліни «Історія техніки і технологій» для студентів історичного факультету галузі знань 0203 «гуманітарні науки» спеціальності 8.02030201 «історія». – 2016 р. – 11 с.

Розробник: Хлібовська Ганна Миколаївна, кандидат історичних наук, доцент кафедри всесвітньої історії

Рецензент: Ленартович Олег Юрійович, доктор історичних наук, професор кафедри нової та новітньої історії України


Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри всесвітньої історії

протокол № 9 від 28.02. 2017 р.

Завідувач кафедри:  (Ю. В. Крамар)

Робоча програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією історичного факультету

протокол № 4 від 2.03. 2017 р.

Голова науково-методичної комісії історичного факультету  (Карліна О. М.)

Робоча програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою університету

протокол № 6 від 15.03. 2017 р.

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ.

Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів 4	Шифр і назва галузі знань	вибіркова
	Галузь знань - 0203 «гуманітарні науки»	
Модулів - 1	Спеціальність – « історія»	Рік підготовки -6
Змістових модулів - 2		Семестр - 11
ІНДЗ: є		Лекцій - 12 год.
Загальна кількість годин - 120		Семінарів - 18 год.
Тижневих годин (для денної форми навчання): Аудиторних - 4 самостійної роботи - 1	Освітньо-кваліфікаційний рівень - магістр	Самостійна робота – 84 год.
		Консультації - 6 год. Форма контролю: залік

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни - сформувати у студентів цілісне уявлення про напрями і закономірності розвитку техніки і технологій як унікального історико-культурного феномену.

Завдання курсу:

- виділити основні етапи (Античність, Середньовіччя, Новий час, Сучасність) і пояснити закономірності і особливості розвитку технічних і технологічних знань у конкретних історичних умовах;
- ознайомитися із сучасними поглядами на періодизацію історії розвитку техніки і технологій;
- проаналізувати фактори розвитку техніки і технологій в різні історичні періоди;
- структурувати інформацію про видатні техніко-технологічні досягнення упродовж еволюції людської цивілізації;
- донести до студентів розуміння специфіки інтелектуальної та інженерної діяльності, показати роль особистості вченого в науково-технічному прогресі людства;
- охарактеризувати вплив науково-технічних революцій на життя суспільства;
- систематизувати сучасні бачення місця техніки і технологій у розвитку соціуму.

Студент повинен знати:

- системну періодизацію історії техніки і технологій, напрямки розвитку їхніх найважливіших галузей;
- основні дати, події і досягнення в галузі техніки і технологій;
- найбільші відкриття, їхнє значення та наслідки для розвитку цивілізації;
- історіографію, основні методологічні концепції та дослідницькі школи історії розвитку техніки і технологій.

Студент повинен уміти:

- володіти понятійним апаратом з історії техніки і технологій;
- відтворювати найважливіші події в історії техніки і технологій;
- аналізувати роль і значення видатних науковців та інженерів;
- прослідкувати витoki технічних знань;
- здійснювати кваліфіковану оцінку співвідношення раціонального і альтернативного знання у різних культурно-історичних епохах;
- проводити реконструкцію окремих фактів і явищ історії техніки і технологій;
- визначати місце наково-технічних революцій у житті соціуму;
- відтворити інформацію графічно і словесно про предмет обговорення, пов'язаний з історією техніки і технологій;
- характеризувати сучасний стан розвитку техніки та технологій;
- аналізувати тенденції розвитку світових ринків технологій.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Семинар	Інд. роб.	Сам. роб.	Контрольні роботи
1	2	12	18		84	6
Змістовий модуль 1. Наука, техніка і технології в індустріальну добу						
Тема 1. Вступ.	8	2			6	
Тема 2. Зародження наукових знань. Технічні та технологічні	12	2	2		8	

досягнення у давньосхідних цивілізаціях.						
Тема 3. Наука, техніка і технології за доби Античності	14		4		10	
Тема 4. Розвиток техніки і технологій у Середньовіччі	10	2			8	
Тема 5. Наукові знання, стан техніки і технологій епохи Відродження	8		2		6	
Тема 6. Науково-технічна революція XVI – XVIII століть.	8		2		6	
Разом за змістовим модулем 1	60	6	10		44	
Змістовий модуль 2. Науково-технічний прогрес у XIX – XXI століттях						
Тема 7. Технічний прогрес та наукове знання XIX століття.	12	2	2		8	
Тема 8.	14	2	2		10	

Техніка і технології першої половини XX століття.						
Тема 9. Науково-технічна революція другої половини XX століття.	16	2	2		12	
Тема 10. Основні тенденції та перспективи розвитку техніки і технологій у XXI столітті.	12		2		10	
Разом за змістовим модулем 2	54	6	8		40	
Усього годин	120	12	18		84	6

Теми семінарських занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Тема. Зародження наукових знань. Технічні та технологічні досягнення у давньосхідних цивілізаціях. 1. Технічні засоби і технічні знання давніх етапів розвитку людства. Неолітична революція: сутність, наслідки. Сучасні наукові дискусії. 2. Формування знань про спеціалізовані технологічні операції. 3. Технічні та технологічні досягнення у стародавньому Єгипті, Нововавілонській державі, Китаї та Індії.	2
2	Тема. Наука, техніка і технології за доби Античності. 1. Соціокультурні передумови розвитку техніки і технологій в античному суспільстві. 2. Технічні та технологічні інновації у стародавній Греції. 3. Доба еллінізму. Розвиток техніки і технологій.	4

	4. Технічні досягнення у стародавньому Римі.	
3.	Тема. Наукові знання, стан техніки і технологій в епоху Відродження. 1. Вплив великих географічних відкриттів на розвиток техніки і технологій. 2. Леонардо да Вінчі. Його праці з механіки та фізики. 3. Розвиток наукових знань. Основні технічні винаходи.	2
4	Тема Науково-технічна революція XVI – XVIII століть. 1. Передумови наукової революції. Геліоцентрична система світу. 2. Експериментальна наука та її вплив на стан техніки та технологій. 3. Передумови, зміст, наслідки промислового перевороту у Великій Британії.	2
5	Тема. Технічний прогрес та наукове знання XIX століття. 1. Загальні тенденції розвитку техніки і технологій у XIX ст. 2. Важливі технічні та технологічні відкриття 3. Технічні наслідки наукових відкриттів XIX століття: створення електротехніки, радіотехніки, технічна революція на транспорті. 4. Технічне переоснащення виробництва.	2
6.	Тема. Наука, техніка і технології першої половини XX століття. 1. Наукова революція у природознавстві початку XX ст. 2. Вплив наукових відкриттів на розвиток техніки: електрифікація, засоби зв'язку, транспорт, авіація, наукова основа космонавтики. 3. Вплив техніко-технологічних інновацій на повсякденне життя соціуму.	2
7.	Тема. Науково-технічна революція другої половини XX століття. 1. Передумови, сутність та основні етапи науково-технічної революції. 2. Розвиток атомної енергетики, нові матеріали, нові інформаційні технології, космічні дослідження. 3. Найважливіші технічні та технологічні відкриття.	2
8.	Тема. Основні тенденції та перспективи розвитку техніки і технологій у XXI столітті. 1. Сучасна наукова картина світу. 2. Філософія техніки. 3. Раціональне суспільство та екологія.	2
Разом		18

Самостійна робота

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Тема. Джерельна база з історії техніки і технологій.	2
2	Тема. Структура та інфраструктура техніки і технологій.	2
3	Тема. Характеристики традиційного і техногенного суспільства.	2
4.	Тема. Технічні знання давніх етапів розвитку людства	4
5.	Тема. Рівень технічного та технологічного розвитку стародавньої Індії та Китаю.	4

6.	Тема. Технічні та технологічні досягнення за доби еллінізму і стародавнього Риму.	6
7.	Концептуальна та ідеологічна модель античності.	4
8.	Наукові знання і технічні досягнення середньовічної Європи.	4
9.	Технічні знання арабо-мусульманського світу у Середньовіччі	4
10.	Виникнення антропоцентризму та його вплив на розвиток науки і техніки.	3
11.	Зародження нових науково-технічних напрямків в епоху Відродження	3.
12.	Основні положення геліоцентричної системи. М. Копернік. Г. Галілей.	3
13.	Французькі енциклопедисти	3
14.	Фізико-математичне природознавство ХІХ ст.	4
15.	Наукова картина світу наприкінці ХІХ ст.	4
16.	Вплив технічного прогресу на повсякденне життя суспільства	4
17.	Технічні та технологічні інновації у військовій сфері (перша половина ХХ ст.)	6
18.	Сучасні інформаційні технології	6
19.	Технологічні інновації другої половини ХХ століття.	6
20.	Постнекласична картина світу	6
21.	Біосферний світогляд	4
	Разом	84

Методи навчання.

У ході вивчення для передачі великого масиву інформації (факти, дати, імена, висновки, оцінки) застосовується пояснювально-ілюстративний метод; при розгляді окремих питань використовується метод проблемного викладу, комунікативний та інтерактивний методи. При самостійному вивченні студентами джерел та літератури застосовується дослідницький метод. Наочні методи (ілюстрування, показ) дають можливість студентам краще засвоїти новий матеріал. При вивченні проблемних питань застосовуються дискусійні методи, робота з малою групою.

Форма підсумкового контролю успішності навчання - залік

Методи та засоби діагностики успішності навчання.

З метою діагностики успішності студентів використовуються:

- усне опитування на семінарських заняттях;
- тематичні письмові самостійні роботи;
- письмові контрольні роботи;
- виконання тестових завдань;
- виконання індивідуальних завдань;

- співбесіди на консультаціях
- залік як підсумковий засіб діагностики успішності.

Розподіл балів, які отримують студенти

Дисципліна складається з двох змістових модулів та її вивчення передбачає виконання ІНДЗ. Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

1. поточне оцінювання з відповідних тем -24 бали;
2. виконання ІНДЗ, які зараховуються у поточний контроль -16 балів;
3. модульна контрольна робота - максимум 60 балів.

Таблиця 3

Поточний контроль (мах = 40 балів)	Модульний контроль (мах = 60 балів)	Загальна кількість балів		
		Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	ІНДЗ	60 балів	100
12 балів	12 балів	16 балів		

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проекту), практики	для заліку
90 – 100	A	Відмінно	Зараховано
82 – 89	B	Добре	
75 - 81	C		
67 -74	D		
60 - 66	E		
1 – 59	Fx	Задовільно Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

Контрольні питання.

1. Понятійний апарат та джерелознавча база навчальної дисципліни «Історія техніки і технологій».

2. Технічні засоби і технічні знання давніх етапів розвитку людства. Неолітична революція: сутність, наслідки. Сучасні наукові дискусії.
3. Формування знань про спеціалізовані технологічні операції.
4. Технічні та технологічні досягнення у стародавньому Єгипті, Нововавілонській державі, Китаї та Індії.
5. Технічні і технологічні інновації у стародавній Греції.
6. Розвиток техніки і технологій за доби еллінізму.
7. Технічні досягнення у стародавньому Римі.
8. Наукові знання і технічні досягнення середньовічної Європи.
9. Технічні знання у Середньовіччі арабо-мусульманського світу.
10. Вплив великих географічних відкриттів на розвиток техніки і технологій.
11. Леонардо да Вінчі та його праці з механіки і фізики.
12. Технічні та технологічні винаходи у добу Відродження.
13. Утворення геліоцентричної системи світу.
14. Експериментальна наука та її вплив на стан техніки і технологій.
15. Передумови, зміст і наслідки промислового перевороту у Великій Британії.
16. Загальні тенденції розвитку техніки і технологій у XIX ст.
17. Важливі технічні та технологічні відкриття
18. Технічні наслідки наукових відкриттів XIX століття: створення електротехніки, радіотехніки.
19. Технічна революція на транспорті.
20. Технічне переоснащення виробництва.
21. Наукова революція у природознавстві початку XX ст.
22. Вплив наукових відкриттів на розвиток техніки першої половини XX ст.: електрифікація, засоби зв'язку, транспорт, авіація, наукова основа космонавтики.
23. Технічні та технологічні інновації у військовій сфері (перша половина XX ст.).
24. Вплив техніко-технологічних інновацій на повсякденне життя соціуму.
25. Передумови, сутність та основні етапи науково-технічної революції другої половини XX ст.
26. Розвиток атомної енергетики, нові матеріали, нові інформаційні технології, космічні дослідження.
27. Найважливіші технічні та технологічні відкриття другої половини XX ст.
28. Технологічні інновації другої половини XX століття.
29. Основні тенденції та перспективи розвитку техніки і технологій у XXI столітті.
30. Наслідки техніко-технологічного прогресу для розвитку людства: сучасні бачення.

Список джерел Основний

1. Бесов Л. М. Історія науки і техніки / Бесов Л. М. - Харків: НТУ «ХПІ», 2004. – 382с.
2. Боголюбов А. Н. Механика в истории человечества / Боголюбов А. Н. – М.: Наука, 1978.
3. Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. - XV-XVIII вв. : в 3 т. / Ф.Бродель. - М.: Прогресс, 1988. – Т.1: Структуры повседневности: возможное и невозможное. – 1986. – 623с.
4. Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. - XV-XVIII вв. : в 3 т. / Ф.Бродель. - М.: Прогресс, 1988. – Т.2: Игры обмена. – 1988. – 632 с.
5. Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. - XV-XVIII вв. : в 3 т. / Ф.Бродель. - М.: Прогресс, 1988. – Т.3: Время мира. – 1992. – 679 с.
6. Виргинский В. С., Хотеевков В.Ф. Очерки истории науки и техники с древнейших времен до середины XV века: Кн. для учителя / Виргинский В.С., Хотеевков В. Ф.— М.: Просвещение, 1993.— 288 с.
7. Зворыкин А. А., Осьмова Н. И., Чернышев В. И., Шухардин С. В. История техники. М.: Изд-во социально-экономической литературы, 1962.- 772 с.
8. История науки и техники. Учебно-методическое пособие / Под ред. Ткачева А.В. – СПб.: СПб ГУ ИТМО, 2006. – 143 с.
9. Історія науки і техніки у вищих навчальних закладах України. Зб. наук. праць. За матеріалами науково-методичної конференції 13–14 квітня 2006 року / Упорядники Л. М. Бесов, М. В. Зозуля, І. М. Криленко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2007. – 496с.
10. Курс лекцій з історії науки і техніки України. Навчальний посібник для студентів і викладачів вищих технічних навчальних закладів усіх рівнів акредитації. - Львів: «Львівська політехніка», 1999. – 225 с.
11. Лук'янець В. С. Світоглядні імплікації науки / Лук'янець В.С. - К.: Генеза, 2004. – 401 с.
12. Ожеван М.А. Людський вимір науки та наукові «виміри» людини / Ожеван М. А. - К.: Наукова думка, 1992. – 154 с.
13. Пікашова Т. Д., Шашкова Л. О. Основи історії науки і техніки: Навч.посібник / Пікашова Т. Д., Шашкова Л. О. - К.: ІЗМН, 1997. - 399с.
14. Ревко П.С. Введение в историю науки и техники. Учебное пособие / Ревко П. С.. – Таганрог: Изд-во Кучма, 2010. – 128 с.

15. Савченко В.М., Смагін В.П. Початки сучасного природознавства: концепції та принципи / Савченко В. М., Смагін В.П. - К.: Генеза, 2006. – 308 с.
16. Хокинг С. От большого взрыва до черных дыр. Краткая история времени / Хокинг С. М.: Просвещение, 1990. – 368 с.

Допоміжний

17. Бікбов А. У пошуках національної наукової ідеї: від науково-технічного прогресу - до економіки, заснованої на знаннях / А. Бікбов // Логос. - 2005. - № 6. - С. 117-126.
18. Ван дер Веє Г. История мировой экономики: 1945–1990 гг. / Г. Ван дер Веє. – М. : Наука, 1994. – 412 с
19. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский; сост. Н. А. Костяшкин, Е. М. Гончарова. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 575 с.
20. Вонсовський С.В. Сучасна природно-наукова картина світу /Вонсовський С.В. - М., 2006.- 286 с.
21. Гапоненко Н.В. Сфера досліджень і розробок в епоху фундаментальних змін / Гапоненко Н.В. // Інформаційне суспільство. - 2006. - № 5-6. - С. 96-101.
22. Гюйгенс Х. Трактат о свете / Гюйгенс Х. // Творцы физической оптики. М.: Наука, 1973. – С.123-148.
23. Дейвіс Н. Європа. Історія / Дейвіс Н. [пер. з англ.. П Тарашук– К.: Основи, 2001 – 1464 с.
24. Історія економіки та економічної думки: навч. посіб. / за ред. С. І. Архієреєва, доц. Н. Б Решетняк – Х.: НТУ «ХП», 2010. – 336 с.
25. История Древнего Востока: Зарождение древнейших классовых обществ и первые очаги рабовладельческой цивилизации. Ч. II: Передняя Азия. Египет. М.: Наука, 1988. – 403 с.
26. Кун Т. Структура научных революций / Кун Т. - М.:Просвещение, 1975. - 266 с.
Потемкин Ф. Промышленная революция во Франции : в 2 т. / Потемкин Ф.– М.: Наука, 1971. – Т.1: От мануфактуры к фабрике. – 1971. – 454 с.
27. Лановик Б. Д. Економічна історія України і світу : підручник / Б. Д. Лановик, З. М. Матисяневич, Р. М. Матейко. – К. : Вікар, 1999.– 737 с.
28. Фадеева Л.Н. «Профессиональный класс» в английской социальной истории XIX века / Фадеева Л.Н. // Новая и новейшая история . - 1998. - №4. – С. 43 – 65.
29. Цапенко І.П. Електронна епоха науки / І.П.Цапенко // Світова економіка і міжнародні відносини. - 2005. - № 8. - С. 19-32.
30. Шабурова М.М. Наука і суспільство: історія взаємовідносин та їх сучасний стан / М.М. Шабурова // Філософія науки. - 2004. - № 3. - С. 3-30.

31. Шпотов Б. М. Промышленный переворот в США: [в 2 ч.] М.: Институт всеобщей истории АН СССР, 1990. - 342 с.
32. Шпотов Б. М. Генри Форд: жизнь и бизнес. М.: КДУ, 2003. - 383 с.
33. Яковец Ю.В. История цивилизаций: Учеб. Пособие / Ю. В. Яковец - М.: ВЛАДОС, 1997, — 352 с.