

Установа адукацыі
“Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт культуры і мастацтваў”

Факультэт інфармацыйна-дакументных камунікацый

Кафедра гісторыі Беларусі і музеязнаўства

УЗГОДНЕНА
Загадчык кафедры

_____ М.А. Бяспалая
«__» _____ 20__ г.

УЗГОДНЕНА
Дэкан факультэта

_____ М.А. Яцэвіч
«__» _____ 20__ г.

ВУЧЭБНА-МЕТАДЫЧНЫ КОМПЛЕКС ПА ВУЧЭБНАЙ ДЫСЦЫПЛІНЕ
“ГІСТОРЫЯ НАВУКІ І ТЭХНІКІ”

для спецыяльнасцей

“музейная справа і ахова гісторыка-культурнай спадчыны”
(па напрамках),

“бібліятэчна-інфармацыйная дзейнасць (па напрамках)”

Складальнік:

Л.У. Ландзіна, кандыдат гістарычных навук, дацэнт кафедры гісторыі
Беларусі і музеязнаўства

Разгледжаны і зацверджаны

на паседжанні Прэзідыума Навукова-метадычнай рады

(праатакол № _____ ад «__» _____ 20__ г.)

ЗМЕСТ

1. Уводзіны. Тлумачальная запіска	C.3-5
Тэматычны план	C.6-7
2. Тэарэтычны раздзел	
– вучэбныя выданні	C.8.
– план-каспект лекцый	C.9-18
–іншыя матэрыялы (навуковая літаратура, аўдыя- і выдэарэсурсы)	C. 19-20
3. Практычны раздзел	
– матэрыялы для правядзення семінарскіх, практычных і інш. заняткаў	C. 21-28
4. Раздзел кантроля ведаў:	
– пералік пытанняў па тэмах семінарскіх, практычных і лабараторных заняткаў;	
– індывідуальныя заданні па курсу;	
– заданні для кантролю самастойнай работы студэнтаў;	
– пералік пытанняў для экзамену (заліку)	C. 29-30
– крытэрыі ацэнкі вынікаў вучэбнай дзейнасці студэнтаў	C. 31-33
5. Дапаможны раздзел:	
– вучэбная праграма	C. 34-55

1 УВОДЗІНЫ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА ДА КУРСУ “ГІСТОРЫЯ НАВУКІ І ТЭХНІКІ”.

Вывучэнне гісторыі ў ВНУ накіравана на фарміраванне асобы, якая павінна свядома арыентавацца ў грамадскім жыцці, кваліфікавана аналізаваць мінулае і сучаснае, усведамляць прыярытэт агульначалавечых каштоўнасцей, паважаць і захоўваць гісторыка-культурную спадчыну. Адзначаныя сацыяльныя і прафесійныя кампетэнцыі ў максімальнай ступені павінны быць у спецыялістаў, занятых у сферы музейнай справы. Курс гісторыі навукі і тэхнікі можа разглядацца як асобны накірунак у комплексе гістарычных дысцыплін.

Метадалагічнай асновай выкладання з’яўляецца спалучэнне фармацыйнага і цывілізацыйнага (культуралагічнага) падыходаў. Гэта дазваляе, з аднаго боку, прасачыць стадыяльнасць і змену этапаў грамадскага развіцця, а з другой – максімальна ўлічыць цывілізацыйныя асаблівасці асобных краін і рэгіёнаў. Курс выкладаецца таксама ў адпаведнасці з сістэмным падыходам, у сувязі з чым навука разглядаецца як асаблівая форма грамадскай свядомасці і культурнай адаптацыі чалавека, што залежыць, у сваю чаргу, ад існуючай у дадзены момант у грамадстве філасофскай карціны свету. Культуралагічны падыход патрабуе таксама разглядаць тэхніку не толькі як сродак ўздзеяння і ператварэння прыроднага асяроддзя, але і артэфакт культуры, дзе праблематычна падзяліць матэрыяльную і духоўную складаючыя. У адпаведнасці з прынцыпам гістарызма і гісторыка-генетычным метадам матэрыял выкладаецца ў храналагічнай паслядоўнасці.

Гісторыя навукі і тэхнікі абавязкова адлюстроўвае комплекс праблем, якія характэрныя для сацыякультурнага развіцця грамадства. Гэта датычыцца шырокага кола пытанняў – ад фіксацыі першых эмпірычных ведаў і інстытуалізацыі навукі ў Новы час, да змянення паўсядзённага жыцця чалавецтва і комплексу глабальных праблем сучаснасці, а таксама пошуку выйсця з іх.

Мэтай курса гісторыя навукі і тэхнікі з'яўляецца фарміраванне прафесійных кампетэнцый будучых спецыялістаў-музеязнаўцаў і іх сацыялізацыі, што прадугледжвае таксама і ўменні набываць новыя веды і прымяняць іх ў прафесійным і штодзеным асяроддзі.

Адзначаная мэта прадугледжвае вырашэнне наступных *задач*:

- вызначэнне месца, ролі і зместа курса гісторыі навукі і тэхнікі ў сістэме гістарычных і філасофскіх дысцыплін;
- абгрунтаванне перыядызацыі ў развіцці навукі і тэхнікі з вылучэннем крытэрыяў і дамінуючых рыс перыядаў;
- стварэнне комплекснай карціны гісторыі навукі і тэхнікі ў кантэксце сістэмнага бачання развіцця грамадства ў гістарычным, філасофскім і культуралагічным аспектах;
- разумення працэсу развіцця навукі і тэхнікі, спецыфікі сучаснага развіцця навукова-тэхнічнай сферы грамадства, фарміравання і ўплыву тэхнаферы на чалавека і грамадства, прычын і наступстваў глабальных праблем сучаснасці;
- выхаванне цікавасці і павагі да гісторыка-культурнай спадчыны, у тым ліку яе навуковым і тэхнічным увасабленні;
- фарміраванне павагі да ўнеску іншых народаў у развіцце сусветнай навукі і тэхнікі;
- суаднясенне дасягненняў сусветнай і айчынай матэрыяльнай і духоўнай культуры;
- забеспячэнне пераемнасці і ўзаемасувязі матэрыяла выкладаемага курса як з ведамі, атрыманымі ў агульнаадукацыйнай школе, так і са зместам сумежных дысцыплін (філасофія, культуралогія, гісторыя матэрыяльнай культуры і г.д.) праз міжпрадметныя сувязі.

У выніку вывучэння курса студэнт *павінен ведаць*:

- крытэрыі перыядызацыі, змест і структуру курса;
- асноўныя тэндэнцыі, працэсы і падзеі ў развіцці навукі і тэхнікі;

- асаблівасці зместу і развіцця заходняй і ўсходняй цывілізацыйнай мадэлі, а таксама ролі розных краін і народаў ў развіцці навкі і тэхнікі ў сусвена – гістарычным маштабе;

- уплыў філасофскай карціны свету, сацыяльных і культурных інстытутаў на мэты і вынікі навукова-тэхнічнай дзейнасці.

Студэнт павінен *умець*:

- выкарыстоўваць асноўныя і дадатковыя крыніцы па выкладаемым курсе;

- аналізаваць вывучаемыя працэсы і падзеі, параўноўваць і інтэрпрэтаваць розныя пункты гледжання, выпрацоўваць і аргументаваць уласныя меркаванні;

- чытаць інфармацыю гістарычных карт, схем, дыяграм, а таксама ілюстрацыйнага матэрыялу;

- прымяняць веды па сумежных дысцыплінах (філасофіі, культуралогіі, айчынай і сусветнай гісторыі, гісторыі матэрыяльнай культуры і г.д.)

Студэнт павінен *валодаць*:

- аперыраваннем атрыманымі ведамі ў незнамай сітуацыі;

- культурай аргументацыі і дыскусіі;

- сістэмным бачаннем працэсаў, якія адбываюцца зараз у навукова-тэхнічнай сферы;

- уменнямі самастойнай працы і самаадукацыі, сістэматызацыі атрыманых ведаў.

**Тэматычны план дысцыпліны “Гісторыя навукі і тэхнікі” для студэнтаў
450 гр ФІДК**

№ п/п	Раздзелы і тэмы	усяго	лекц.	сем.
1	Уводзіны. Тэарэтычныя асновы і паняцці курса	2	2	
2	Раздзел I. Навукова-тэхнічныя ведаы і ўменні старажытнасці і сярэднявечча Тэма 1. Станаўленне чалавека, яго эмпірычныя ведаы і першыя тэхнічныя прыстасаванні	2		2
3	Тэма 2. Навуковыя ўяўленні і тэхнічныя ведаы Старажытнага Усхода	2	2	
4	Тэма 3. Навуковыя і тэхнічныя ведаы антычнасці	2		2
5	Тэма 4. Накапленне і развіццё навукова-тэхнічных ведаў у перыяд еўрапейскага сярэднявечча	2		2
6	Тэма 6. Развіццё навукі і тэхнікі ў краінах сярэднявечнага Усходу			2
6	Раздзел II. Станаўленне і развіццё класічнай навукі Тэма 5. Навукова-тэхнічныя ведаы ў эпоху Адраджэння	2		2
7	Тэма 6. Навука і тэхніка Еўропы ў ранні Новы час (XVI-XVII ст.)	2	2	
8	Раздзел III. Неакласічная навука і развіццё грамадства ў XVII-першай палове XIX ст. Тэма 7. Развіццё навукі і тэхнікі ў Еўропе ў эпоху Асветы і пачатка прамысловага перавароту	2	2	
9	Тэма 8. Тэхніка, лад жыцця і паўсядзённасць еўрапейскага грамадства перыяду Асветы	2		2
10	Раздзел IV. Некласічная навука другой паловы XIX-першай паловы XX ст., прамысловая і навукова-тэхнічная рэвалюцыя. Тэма 8. Навукова-тэхнічнае развіццё Еўропы і ЗША ў другой палове XIX-першай палове XX ст.	2	2	
11	Тэма 9. Навука і тэхніка СССР і БССР.	2		2
12	Тэма 10. Тэхніка і лад жыцця	2	2	

	індустрыяльнага грамадства другой паловы XIX-першай паловы XX ст.			
13	Раздзел V. Постнекласічная навука і пабудова постіндустрыяльнага грамадства Тэма 11. Навукова-тэхнічная рэвалюцыя другой паловы XX-пачатку XXI ст.	2	2	
14	Тэма 13. Чалавецтва ва ўмовах глабалізацыі і постіндустрыяльнага грамадства. Глобальныя праблемы сучаснасці	2	2	
15.	Тэма 15. Сучасныя навуковыя распрацоўкі і альтэрнатывы развіцця грамадства ва ўмовах цывілізацыйнага крызісу	2		2
	Усяго	32	16	16

Выкладчык – кандыдат гістарычных навук, дацэнт

Л.У. Ландзіна

2. ТЭАРЭТЫЧНЫ РАЗДЗЕЛ ВУЧЭБНЫЯ ВЫДАННІ

1. Жарский, Н.М., Козляков, В.Е. История науки и техники с древнейших времен до 70-х гг. XIX в./ И.М. Жарский, В.Е. Козляков, Учеб. пособие. – Минск: БГТУ, 2004. – 151 с.
2. Поликарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Поликарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
3. Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие/ Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
4. Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
5. Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.
6. Шухардин, С.В. История науки и техники Ч.1. С древнейших времен до конца XVIII в./ Учебное пособие; под ред. А.А. Кузина / С.В. Шухардин. – М.; Моск. гос. ист.-арх. ин-т., 1974. – 151 с.

ПЛАН-КАНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ (приведены материалы лекций
паводле тэматычнага плана дысцыпліны)

Тэма 1. Тэарэтычныя асновы і паняцці курса

1. Тэарэтычныя асновы курса. Прадмет гісторыі навукі і тэхнікі, яго метадалагічная і паняццёвая аснова. Гісторыя навукі і тэхнікі як інтэграваная дысцыпліна на памежжы гістарычных, культуралагічных, філасофскіх, тэхнічных ведаў. Натура і культура. Культура і тэхніка як цэлае і часткі. Першапачатковая непадзельнасць ведаў у старажытных грамадствах. Веды навуковыя і штодзённыя, іх падабенства і адрозненне.

2. Навука як форма адлюстравання і ператварэння чалавекам навакольнага асяроддзя. Вызначэнне навукі. Асаблівасці навуковых ведаў. Адрозненне навуковых ведаў ад штодзённых, міфалагічных, а таксама рэлігійнага і мастацкага ўспрыняцця свету. Адноснасць і складанасць характарыстык навукі як рацыянальнага, несупярэчлівага, прызнанага, паслядоўнага і г.д. пазнання свету. Навуковая этыка. Нераўнамернасць і супярэчлівасць назапашвання і прызнання навуковых ведаў. Праблема канвенцыянальнасці ў навуцы. Навука і рэлігія. Філасофскія асновы навукі. Перыядызацыя навукі. Функцыі навукі. Навука як сацыяльны інстытут. Галіновы падзел навук і яго адноснасць. Міждысцыплінарнасць. Навукі фундаментальныя і прыкладныя.

3. Тэхніка. Паходжанне і вызначэнне тэрміна. Тэхнічныя прыстасаванні як сродак ператварэння рэчаіснасці і як артэфакт культуры. Суадносіны навукі і тэхнікі. Тэхніка і тэхналогія. Страчаныя тэхналогіі. Тэхнасфера. Тэхнагеннае грамадства, яго рысы і праблемы. Праблемы будучага развіцця тэхнагеннага грамадства.

Раздзел I. Перадгісторыя навукі

(ад старажытнасці да пачатку Новага часу)

Тэма 3. Навуковыя ўяўленні і тэхнічныя веды Старажытнага Усхода

1. Праблемы ўзнікнення першых цывілізацый. Перадгісторыя чалавецтва ў сучаснай навуцы. Альтэрнатыўныя падыходы да ўзнікнення першых цывілізацый. Крытэрыі цывілізацыі. Спецыфіка старажытнаўсходніх цывілізацый, іх аграрны характар і традыцыйная будова соцыума.

2. Характар ведаў на Старажытным Усходзе, перадача і накопленне інфармацыі. Першапачатковая непадзельнасць сакральнай і утылітарнай інфармацыі. Узнікненне першых школ пры храмах. Жрэцтва як спецыфічная сацыяльная праслойка. Неабходнасць назапашвання аператыўнай і фундаментальнай інфармацыі. Элітарнасць і сакральнасць ведаў.

3. Пісьмо як феномен культуры і неабходная ўмова назапашвання і сістэматызацыі інфармацыі. Пісьмо як сеантычная сістэма. Агульныя тэндэнцыі развіцця пісьма. Сістэмы пісьма. Піктаграмы і ідэаграмы. Клінапіснае і іерагліфічнае пісьмо. Тэхніка пісьма і матэрыялы для яго. Характар першых пісьмовых дакументаў. Праблемы расшыфроўкі ў шумералогіі, егіпталогіі, этрускалогіі, вывучэнні антычнасці. Стварэнне алфавіта, яго мэты і структура. Запозычанне фінікійскага алфавіта суседнімі народамі. Астраномія і лічэнне часу. Месяцавы каляндар, падзел і працягласць года і сутак. Сонечны і вадзяны гадзіннікі. Матэматычныя веды вавіланян, егіпцян, індусаў. Першапачатковая непадзельнасць медыцыны, штодзённага эмпірычнага вопыту і магічных уяўленняў. Спецыфіка развіцця медыцыны ў розных краінах Старажытнага Усходу. Медыцынскія веды грамадстваў Старажытнага Усходу. Дасягненні егіпецкай, кітайскай, індыйскай медыцыны. Хімічныя рэчывы і іх выкарыстанне ў розных галінах жыццядзейнасці.

4. Тэхнічныя вынаходніцтвы старажытнаўсходніх грамадстваў і іх фундаментальнасць: колавы транспарт і ганчарнае кола, ірыгацыя, шадуф, будаўнічыя матэрыялы і тэхналогіі – стварэнне цэгля, з'яўленне калон у будаўніцтве, планіроўка жылля і старажытнаўсходніх гарадоў. Рамествы ва

ўсей іх разнастайнасці і рамесная спецыялізацыя. Вынаходніцтва шкла, паперы, шоўку. Караблебудаванне. Войска, ўзбраенне, будаўніцтва дарог, сродкі транспарта і зносін. З’яўленне металічных грошаў.

Тэма 4. Навуковыя і тэхнічныя веды антычнасці

1. Спецыфіка адносін да ведаў і інтэлектуальнай дзейнасці ў антычных грамадствах. Сістэма адукацыі ў антычных грамадствах. Афінскі і спартанскі ідэал выхавання і адукацыі. Філасофскія веды і тэхнічныя веды. Сістэма бачання свету ў антычных грамадствах. “Сем мудрацоў”. Фалес Мілецкі. Дэмакрыт. Арыстоцель. Эпікур. Ціт Лукрэцый Кар. Матэрыялы для пісьма. Кераміка і метал. Папірусныя і пергаментныя кнігі, тэхналогія іх вырабу і захавання. Першыя зборы кніг. Александрыйская бібліятэка і яе гістарычны лёс. Стэтэматызацыя інфармацыі ў Александрыйскай бібліятэцы і зараджэнне філалогіі, крыніцазнаўства, бібліяграфіі.

2. Тэхнічныя дасягненні антычнасці ў горнай справе, будаўніцтве, ваеннай справе. Машыны і механізмы. Архімед, Герон і іх дзейнасць. Будаўнічыя прыемы. “Сем цудаў свету”. Марк Паліён Вітрувій. Рымскія дарогі і акведукі. Сродкі транспарта і сістэма зносін. Медыцынскія веды антычнага грамадства. Гіпакрат. Гален. Санітарыя і гігіена. Фармакалагічныя і касметычныя сродкі.

3. Матэрыяльная культура антычнага грамадства. Гарады, жылле, вопратка, абутак і ўпрыгожванні, харчаванне, посуд, мэбля і г.д. Варварская перыферыя антычнага свету, яе матэрыяльна-тэхнічныя дасягненні.

Тэма 5. Накапленне і развіццё навукова-тэхнічных ведаў у перыяд

Сярэднявечча

1. Карціна свету і філасофскія асновы інтэлектуальнай дзейнасці ў Сярэднявеччы. Свет сакральны і свет прафанны. Град зямны і град нябесны. Фіксацыя ведаў і захоўванне інфармацыі. Латынь як універсальная мова заходнееўрапейскай сярэднявечнай цывілізацыі. Сістэма навучання.

Манастыры як асяродкі пісьменнасці і тэхнічных ведаў. Царкоўныя і свецкія школы. Еўрапейскія універсітэты як феномен культуры і сродак трансляцыі ведаў. Абумоўленасць універсітэцкай адукацыі патрэбамі тагачаснага грамадства. Ун версітэты ў сістэме грамадства і іх аўтаномнасць у дзяржаўнай сістэме. “Трывіум” і “квадрывіум”. Схаластыка. Астраномія, алхімія і іх мэты.

2. *Матэрыялы і тэхналогіі еўрапейскага Сярэднявечча.* Ветраны млын, воднае кола, гадзіннік, агра-тэхнічныя прыемы, будаўніцтва, ваенная тэхніка, зброя. Медыцынскія веды і ўрачэбная дзейнасць у сярэднявечнай Еўропе. Узровень і працягласць жыцця розных катэгорый еўрапейскага насельніцтва. Штодзеннае жыццё і матэрыяльная культура.

3. *Навукова-тэхнічныя веды арабскага Усходу.* Адносіны да навук а Арабскім халіфаце. “Дом мудрасці”. Матэматыка, з’яўленне алгебры, “арабскія” лічбы. Астраномія, з’яўленне першых абсерваторый, геаграфія, мараходства. Арабская тэрміналогія ў розных галінах ведаў. Медыцына і яе арганізацыя на арабскім Усходзе, гігіена, працы ар-Разі і Авіцэнны.

Тэма 6. Навукова-тэхнічныя веды ў эпоху Адраджэння

1. *Сацыяльныя, эканамічныя і культурная перадумовы Адраджэння.* Адраджэнне як складаны сацыякультурны феномен. Прыклады культурнага адраджэння ў сярэднявеччы. Перыядызацыя эпохі Рэнэсанса. Адносіны да антычнай спадчыны і яе актуалізацыя. Статус інтэлектуальнай працы і яе сацыяльнае значэнне. Змены адносінаў да мастацтва. Змяненне ментальнасці грамадства.

2. *Значэнне Вялікіх геаграфічных адкрыццяў, кнігадрукавання, з’яўлення акулераў для актывізацыі навуковых заняткаў.* Феномен кнігадрукавання і яго наступствы. Тэхнічныя вынаходніцтвы ў мараплаванні, з’яўленне агнястрэльнай зброі. Змяненне характару вандровак і тэхнікі ваеннай справы. Набыццё Заходняй Еўропай статуса сусветнага лідэра. Універсальнасць ведаў вучоных эпохі Адраджэння. Леанарда да Вінчы, Мікалай Капернік.

Раздзел II. Станаўленне і развіццё класічнай навукі (XVI – XIX ст.)

Тэма 7. Навука і тэхніка Еўропы ў XVI-XVII ст.

1. *Філасофскія асновы навукі і сутнасць класічнай навуковай карціны свету.* Уплыў на развіццё навукі антычнай і сярэднявечнай традыцыі. Рацыяналістычная і схаластычная традыцыі. Інтэлектуальны і маральны ідэал Рэнэсанса. Інстытуалізацыя навукі і з'яўленне першых навукова-даследчых устаноў. Мехаістычная карціна свету і прыярытэтныя навуковыя галіны. Уплыў на навуку і адукацыю пачатка кнігадрукавання.

2. *Сутнасць і змест навуковай рэвалюцыі XVI-XVII ст.* Метадалогія і метады пазнання ў працах Ф. Бэкана, Г. Галілея, Р. Дэкарта. Астраномія, матэматыка, фізіка. Дзейнасць М. Каперніка, Г. Галілея, Ц. Браге, І. Кеплера, Дж. Бруна. Развіццё фізічных ведаў у працах Э. Тарычэлі, Б. Паскаля, О. фон Герыке, Р. Бойля, Э. Марыёта і г.д. К. Семяновіч і “Вялікае мастацтва артылерыі”. Навуковыя веды і тэхнічныя прыстасаванні ў галіне оптыкі. Ф. Грымальдзі, О. Рэмер, Х. Гюйгенс, Р. Гук і г.д. З'яўленне хвалевай тэорыі святла. Удасканаленне тэлескопа і з'яўленне мікраскопа.

3. *Хімія, біялогія і медыцына у еўрапейскай класічнай навуцы.* Спецыфіка развіцця дадзеных навуковых накірункаў. Абежаванасць матэрыяльна-тэхнічнай базы для развіцця розных галін біялогіі. Перыяд першасных апісанняў і накаплення матэрыяла. Тэорыя самазараджэння. Уплыў на прыродазнаўчыя навукі вынікаў Вялікіх геаграфічных адкрыццяў. Назапашванне эмпірычнага матэрыяла ў батаніцы і заалогіі. Алхімія і натрахімія. Хімія і мінералогія. Погляды і дзейнасць Парацэльса. развіццё хімічных ведаў і з'яўленне новых хімічных тэрмінаў. Вытворчасць хімічных рэчываў і пачатак “эры крышталю”. Тэорыя флагістона. І. Б. ван Гельмонт, Р. Бойль, Р. Глаубер. Анатомія і медыцына. Тэарэтычная база медыцыны Еўропы ў ранні Новы час. Нараджальнасць, смяротнасць і стан здароўя розных груп насельніцтва. Анатамічныя і фізіялагічныя даследаванні, іх спецыфіка і выніковасць. А. Везалій, У. Гарвей, Р. Дэкарт як натураліст.

Тэма 8. Развіцце навукі і тэхнікі ў Еўропе ў эпоху Асветы і пачатка прамысловага перавароту

1. Філасофскія асновы светапогляду і навуковых ведаў эпохі Асветы.

Механістычная карціна свету і н'ютанаўская механіка. Рацыяналізм, механіцызм, наіўны матэрыялізм. І. Н'ютан і яго дзейнасць у розных галінах навуковага пазнання.

2. Матэматыка і фізіка (Г. В. Лейбніц, Л. Эйлер, Ж.Б. Даламбер, К.Ф. Гаус, Ж.Б. Фур'е і інш.). Даследаванні тэмператур і стварэнне тэмпературных шкал (Г.Д. Фарэнгейт, Р.Ф. дэ Рэамюр, А. Цэльсій, У. Томсан і г.д.). З'яўленне тэрмадынамікі (Г.В. Рыхман, Дж. Блэк, і. Вільке, Л. Лавуаз'е і інш.). разнастайнасць навуковай дзейнасці М.В. Ламаносава.. М. Пачобут-Адлянцікі і накірункі яго дзейнасці. Ж.-Б. Ламарк, Ж.-Л. Леклерк де Бюффон, К. Ліней і іх дзейнасць у галіне прыродазнаўства.

3. Даследаванні ў галіне электрычнасці. Стварэнне першага кандэнсатара. Б. Франклін і вынаходніцтва громаадвода. Ш. Кулон, Л. Гальвані, А. Вольта.

4. Пачатак прамысловага пераварота. Спецыфіка Англіі XVIII ст. як краіны пачатка прамысловага пераварота. Тэхнічныя вынаходніцтвы ў Англіі і іх значэнне.

Тэма 9. Навука і тэхніка ў XIX ст. Прамысловая рэвалюцыя і яе вынікі

1. Змяненні ў класічнай навуковай карціне свету на працягу XIX ст. XIX ст. – “стагоддзе пара і электрычнасці”. Навуковыя асновы пазнання. пазітывізм як метадалагічная парадыгма XIX ст. Разгортванні прамысловай рэвалюцыі, яе эканамічныя і сацыяльныя наступствы. Змяненні ў паўсядзённым жыцці заходнега грамадства. З'яўленне парахода і першая параходная вандроўка. паравоз і з'яўленне чыгункі. Стварэнне электрычнага рухавіка і пуск трамвая. Удасканаленне сродкаў руху. З'яўленне дэліжансаў, веласіпеда, аўтамабіля. Павышэнне камфортнасці жыцця (распаўсюджванне стэарынавай свечкі, газавага вулічнага асвятлення, электрычнага асвятлення,

ліфта, першая бытавая тэхніка, з'яўленне пластмас і г.д.) Удасканалванне сродкаў сувязі (аптычны тэлеграф, электрычны і электрамагнітны тэлеграф, тэлеграфны апарат, тэлефон, радыё і г.д.) і гуказапісу (фанограф, мікрафон, стэрэафанічны прайгравальнік). Фатаграфія і кінематограф.

2. *Рэвалюцыя ў галіна біялогіі і медыцыны.* Эвалюцыйная тэорыя Ч. Дарвіна і тэорыя клетачнай будовы арганізмаў. Праблема філагенэза ў прыродазнаўчых навук, развіццё палеанталогіі і эвалюцыйнай эмбрыялогіі (Э. Гекель, А. А. Кавалеўскі, І.І. Мечнікаў, У.А. Кавалеўскі, А.М. северцаў і інш.) І.М. Сечанаў і І.П. Паўлаў і іх вучэнне аб вышэйшай нервовай дзейнасці. Асептыка і антысептыка, з'яўленне пастэрызацыі. Распраўсюджванне медыцынскага абслугоўвання, норм гігіены, ўпарадкаванне гарадскога асяроддзя. Новы медыцынскі інструментарый і сродкі дэзінфекцыі. Павышэнне працягласці жыцця ў еўрапейскіх краінах.

3. *Матэматызацыя прыродазнаўчых навук.* Электрадынаміка ў ўкараненне тэхнічных вынаходніцтваў у вытворчасць. Электрычнасць і магнетызм. Стварэнне электрычнага рухавіка. Дзейнасць Х. Эрстэда, А.М. Ампера, Г.С. Ома, М. Фарадэй, Дж. Максвэл, Г.Р. Герц і інш.). Карпускулярная і хвалевае тэорыі святла (Т. Юнг, А. Фрэнэль і г.д.). Развіццё неарганічнай хіміі. Перыядычная табліца элементаў Д.І. Мендэлеева. Тэорыя груп і крысталаграфія.

Раздзел III. Некласічная навука ў канцы XIX-першай палове XX ст. і новая навуковая карціна свету

Тэма 10. Навукова-тэхнічнае развіццё Еўропы і ЗША ў канцы XIX-першай палове XX ст.

1. *Фарміраванне і развіццё некласічнай навукі.* Крызіс пазітывізма і пошукі новых філасофскіх асноў навук. Рэлятывізм. Змяненне статуса аб'екта і суб'екта ў навуковым даследаванні. крызіс пазітывісцкай карціны свету і гуманістычных каштоўнасцей заходняй цывілізацыі. Першая

сусветная вайна як праява “Заката Еўропы”. Новае аблічча вайны. Тэхнічныя дасягненні ў ваеннай вытворчасці.

2. *Асноўныя тэндэнцыі навукова-тэхнічнага развіцця Еўропы і ЗША ў канцы XIX-пачатку XX ст.* Міждысцыплінарнасць навуковых даследаванняў.

3. *Фізіка і квантавая фізіка.* Адкрыццё поля як стану матэрыі і натуральнай радыёактыўнасці (А. Бекерэль, П. Кюры, М. Складоўская-Кюры). Вынаходніцтва штучнай радыяактыўнасці, стварэнне паскаральнікаў часціц. Стварэнне Дж. Томсанам першай мадэлі атама. М. Планк як творца квантавай тэорыі. З’яўленне квантавай механікі. Планетарная мадэль атама Э. Рэзерфорда і пастулаты Н. Бора. Л.дэ Бройль і яго ідэя карпускулярна-хвалевай прыроды электрамагнітнага выпраменьвання. “Прынцып забароны” і “прынцып няпэўнасці” у квантавай фізіцы. Спецыяльная і агульная тэорыя адноснасці А. Эйнштэйна.

4. *Развіццё матэматыкі і матэматызацыя прыродазнаўчых навук.* Статыстычны накірунак і тэорыя верагоднасці, вялікіх лічбаў, мностваў, груп і г.д. працы П.Л. Чобышава, А.М. Ляпунова, А.А. Маркава-старэйшага, С.В. Кавалеўскай, Г. Кантара і інш. Фізіка, матэматыка і астраномія. Удасканальванне астранамічнага абсталявання і пранікненне даследчыкаў за межы Сонечнай сістэмы. Праблемы касмічнай эвалюцыі і паходжання сонечнай сістэмы. Г. Расел і спектральная класіфікацыя зорак. А.А. Фрыдман і выкарыстанне ўраўненняў агульнай тэорыі адноснасці для стварэння карціны развіцця Сусвету. К.Э. Цыялкоўскі і пачатак тэорыі касмічных палётаў.

5. *Прыродазнаўчыя навукі і медыцына. псіхіятрыя і псіхааналіз.* Новае медыцынскае абсталяванне (электракардыёграф, слухавы апарат, кантактныя лінзы, “штучнае легкае”, электронны мікраскоп. Ажыццяўленне пералівання крыві, з’яўленне інсуліна, аспірына і антыбіётыкаў. Прапаганда здаровага ладу жыцця, грамадскай і асабістай гігіены.

6. *Вывучэнне клеткі і механізма яе дзялення і апладнення.* Праблемы спадчынасці і зменлівасці, з’яўленне генэтыкі. Законы Г. Мендэля і

храмасомная тэорыя спадчыннасці Т. Ханта. З’яўленне тэрміна “ген” і малэлі ДНК. Адкрыццё і вывучэнне мутацый. Праблемы і праявы выкарыстання магчымасцей генэтыкі ў розных сферах і з рознымі мэтамі.

7. *Другая сусветная вайна як палігон для выпрабавання новых відаў тэхнікі.* Асноўныя віды ваеннай тэхнікі і яе прызначэння. Стварэнне і выпрабаванне атамнай зброі ў 1945 г. Пачатак “ядзернай гонкі” паміж СССР і ЗША.

Раздзел IV. Постнекласічная навука і пабудова постіндустрыяльнага грамадства

Тэма 12. Навукова-тэхнічная рэвалюцыя другой паловы XX-пачатку XXI ст. і яе наступствы.

1. *Постнекласічная навука і яе рысы.* Інфармацыйнае (постіндустрыяльнае) грамадства як актуальны этап развіцця чалавецтва.

2. *Вызначэнне і сутнасць НТР (навукова-тэхнічнай рэвалюцыі).* Этапы НТР і іх асаблівасці. Змяненне галіновай структуры вытворчасці і фарміраванне постіндустрыяльнага грамадства. развіццё сродкаў інфармацыі і камунікацыі і эфект “сціскання свету”. Стварэнне транснацыянальных карпарацый і іх роля ў сусветнай сістэме гаспадаркі. Сацыяльныя наступствы навукова-тэхнічнай рэвалюцыі. Павялічэнне расходаў на вышэйшую адукацыю ў развітых краінах і скачкападобнае ўзрастанне колькасці студэнтаў і асоб з вышэйшай адукацыяй. “Бунт моладзі” і маладзежная субкультура.

3. *Пераварэнне навукі ў непасрэдную вытворчую сілу і паскарэнне ўкаранення навуковых распрацовак у вытворчасць.* Навуковыя распрацоўкі як тавар у выглядзе патэнтаў і ліцэнзій. Міжнароднае навуковае супрацоўніцтва ў сучасным свеце. Інтэграцыя і кааперацыя ў навуковай сферы. Змяненні ў сістэме адукацыі пад уплывам інфарматызацыі грамадства. Інтэрнацыяналізацыя адукацыі, стварэнне агульнай адукацыйнай прасторы.

4. *Якасняя змяненні ў штодзеным жыцці і ўмовах існавання чалавека.* Пабудова тэхнагеннага грамадства і змяненне светапогляду і адчування ў ім чалавека. Сучасная бытавая тэхніка, магчымасці Інтэрнэта і мабільнай сувязі і ўплыў дадзеных фактараў на лад жыцця.

5. *Глабалізацыйныя праблемы і цывілізацыйны крызіс.* Глабалізацыя, яе станоўчыя і адмоўныя бакі. Антыглабалісцкі рух. Цывілізацыйны крызіс сучаснага грамадства. Вычарпальнасць рэсурсаў. Маральна-этычныя праблемы выкарыстання новых тэхналогій. Праблемы выжывання чалавека. Сцэнарыі развіцця будучыні.

ІНШЫЯ МАТЭРЫЯЛЫ (НАВУКОВАЯ ЛІТАРАТУРА)

1. Алексеев, В.П. История первобытного общества: учебник для студентов вузов по специальности “История”/ В.П. Алексеев, А.И. Першиц. – 6-е изд. М.: Астрель, 2004. – 350 с.
2. Аникович, М.В. Повседневная жизнь охотников на мамонтов /М. Аникович – М.; Молодая гвардия, 2004. – 349 с.
3. Боголюбов, А.Н. Механика в истории человечества / А.Н. Боголюбов. – М. : Наука, 1978. – 152 с.
4. Вернадский, В.И. Труды по всеобщей истории науки / В.И. Вернадский. – 2-е изд. – М. : Наука, 1988. – 336 с.
5. Григорьян, А.Т., Рожанская, А.М. Механика и астрономия на средневековом Востоке / А.Т. Григорьян, А.М. Рожанская. – М.; Наука, 1980. – 200 с.
6. Грунвальд, А. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития / А. Грунвальд. – М. : Логос, 2011. – 157 с.
7. Древние цивилизации / С.С. Аверинцев, В.П. Алексеев, В.Г. Ардзинба и др. Под общ. ред. Г.М. Бонгард-Левина – М.; мысль, 1989, 479 с.
8. Дэвис, Н. История Европы / Н. Дэвис. – М.; АСТ, Транзиткнига, 2004. – 943 с.
9. Естественнонаучные представления Древней Руси / Сб. ст. Отв. ред. А.Н. Боголюбов. – М. : Наука, 1978. – 176 с.
10. История науки и техники: учебно-методическое пособие / под ред. Ткачева А.В. – СПб. : ГУ ИТМО, 2006. – 143 с.
11. Кемоклидзе, М.П. Квантовый возраст / М.П. Кемоклидзе. – М. : Наука, 1989. – 272 с.
12. Ларичев, В.Е. Мудрость змеи: Первобытный человек, Луна и Солнце / В.Е. Ларичев. – М. : Наука, 1989. – 272 с.
13. Ларичев, В.Е. Сотворение Вселенной: Солнце, Луна и Небесный дракон / В.Е. Ларичев. – М. : Наука, 1993. – 287 с.

14. Ле Гофф, Ж., Трюон, Н. История тела в средние века. – Жак Ле Гофф, Никола Трюон, пер. с фр. – М.; Текст, 2008. – 189 с.
15. Моррис, Д. Голая обезьяна / Десмонд Моррис. – Пер. с англ. В. Кузнецова. – СПб. : Амфора, 2001. – 269 с.
16. Никифоровский, В.А. Из истории алгебры / В.А. Никифоровский. – М. : Наука, 1979. – 208 с.
17. Порьяз, А. Мировая культура. Средневековье / А.В. Порьяз. – М.; ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – 479 с.
18. Симонов, Р.А. Математическая мысль Древней Руси / Р.А. Симонов. – М. : Наука, 1977. – 121 с.
19. Функен, Ф. Средние века. VIII – XV века. Доспехи и вооружение. Крепости и осадные машины. Рыцарские турниры и гербы / Ф. Функен, Л. Функен пер. с фр. – М.; ООО АСТ, Астрель, 2004. – 148 с.

3. ПРАКТЫЧНЫ РАЗДЗЕЛ

МАТЭРЫЯЛЫ ДЛЯ ПРАВЯДЗЕННЯ СЕМІНАРСКІХ, ПРАКТЫЧНЫХ І ІНШ. ЗАНЯТКАЎ

Семинар 1. Станаўленне чалавека, яго эмпірычныя веды і першыя тэхнічныя прыстасаванні.

1. Антрапагенэз і антрапасацыягенэз. Канцэпцыі паходжання чалавека.
2. Каменны век. Гаспадарчыя заняткі і першыя тэхнічныя прыстасаванні.
3. Жыллё, харчаванне, адзенне чалавека ў першабытную эпоху.
4. Неаліт і неалітычная рэвалюцыя. Тэхналагічныя змены.
5. З'яўленне вытворчых форм гаспадаркі і яго наступствы.
6. Пачатак апрацоўкі металаў. Тэхналагічныя прыстасаванні і ўменні.
Змены ў матэрыяльнай культуры і ладзе жыцця.

Літаратура:

Прапанаваны спіс літаратуры тут і далей носіць рэкамендацыйны характар. Пералічаная крыніца можаць выкарыстоўвацца як цалкам, так і выбарачна. Дазваляецца карыстацца іншымі дапаможнікамі, перыядычнай літаратурай, а таксама інтэрнэт-рэсурсамі.

1. Полицарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Полицарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
2. Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие / Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
3. Жарский, Н.М., Козляков, В.Е. История науки и техники с древнейших времен до 70-х гг. XIX в. / И.М. Жарский, В.Е. Козляков, Учеб. пособие. – Минск: БГТУ, 2004. – 151 с.
4. Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
5. Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.
6. Алексеев, В.П. История первобытного общества: учебник для студентов вузов по специальности “История” / В.П. Алексеев, А.И. Першиц. – 6-е изд. М.: Астрель, 2004. – 350 с.
7. Древние цивилизации / С.С. Аверинцев, В.П. Алексеев, В.Г. Ардзинба и др. Под общ. ред. Г.М. Бонгард-Левина – М.; мысль, 1989, 479 с.
8. Аникович, М.В. Повседневная жизнь охотников на мамонтов / М. Аникович – М.; Молодая гвардия, 2004. – 349 с.
9. Шухардин, С.В. История науки и техники Ч.1. С древнейших времен до конца XVIII в. / Учебное пособие; под ред. А.А. Кузина / С.В. Шухардин. – М.; Моск. гос. ист.-арх. ин-т., 1974. – 151 с.

Семінар 2. Накапленне і развіццё навукова-тэхнічных ведаў у перыяд Сярэднявечча

1. Філасофскія асновы сярэднявечнай карціны свету.
2. Сусвет, прырода, час і прастора, духоўнае і цялеснае ва ўспрыняцці сярэднявечнага чалавека.
3. Сістэма адукацыі ў сярэднявечнай Еўропе.
4. Тэхнічныя прыстасаванні ў жыцці еўрапейскага сярэднявечнага грамадства.
5. Медыцынскія веды сярэднявечнай Еўропы.
6. Будаўніцтва замкаў і эвалюцыя ўзбраення ў Еўропе.

Літаратура:

1. Поликарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Поликарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
2. Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие / Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
3. Жарский, Н.М., Козляков, В.Е. История науки и техники с древнейших времен до 70-х гг. XIX в. / И.М. Жарский, В.Е. Козляков, Учеб. пособие. – Минск: БГТУ, 2004. – 151 с.
4. Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
5. Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.
6. Шухардин, С.В. История науки и техники Ч.1. С древнейших времен до конца XVIII в. / Учебное пособие; под ред. А.А. Кузина / С.В. Шухардин. – М.; Моск. гос. ист.-арх. ин-т., 1974. – 151 с.
7. Дэвис, Н. История Европы / Н. Дэвис. – М.; АСТ, Транзиткнига, 2004. – 943 с.
8. Григорьян, А.Т., Рожанская, А.М. Механика и астрономия на средневековом Востоке / А.Т. Григорьян, А.М. Рожанская. – М.; Наука, 1980. – 200 с.
9. Функен, Ф. Средние века. VIII – XV века. Доспехи и вооружение. Крепости и осадные машины. Рыцарские турниры и гербы / Ф. Функен, Л. Функен пер. с фр. – М.; ООО АСТ, Астрель, 2004. – 148 с.
10. Порьяз, А. Мировая культура. Средневековье / А.В. Порьяз. – М.; ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – 479 с.
11. Ле Гофф, Ж., Трюон, Н. История тела в средние века. – Жак Ле Гофф, Никола Трюон, пер. с фр. – М.; Текст, 2008. – 189 с.

Семінар 3. Навуковыя веды т тэхнічныя вынаходніцтвы краін Усходу ў сярэднявеччы

1. Карціна свету і ўмовы развіцця ведаў у Кітаі і Японіі. Фіксацыя ведаў і сістэма адукацыі.
2. Кітайскія тэхналогіі і тэхнічныя прыстасаванні.
3. Кітайская медыцына.
4. Філасофскія асновы светапогляду Індыі. Індыйская матэматыка і астраномія.
5. Медыцына сярэднявечнай Індыі.
6. Умовы развіцця навуковых і тэхнічных ведаў арабскага усходу. Матэматыка, астраномія.
7. Тэхнічныя дасягненні і медыцынскія веды арабскіх краін.

Літаратура:

- 1.Поликарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Поликарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
- 2.Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие/ Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
- 3.Жарский, Н.М., Козляков, В.Е. История науки и техники с древнейших времен до 70-х гг. XIX в./ И.М. Жарский, В.Е. Козляков, Учеб. пособие. – Минск: БГТУ, 2004. – 151 с.
- 4.Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
- 5.Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.
- 6.Шухардин, С.В. История науки и техники Ч.1. С древнейших времен до конца XVIII в./ Учебное пособие; под ред. А.А. Кузина / С.В. Шухардин. – М.; Моск. гос. ист.-арх. ин-т., 1974. – 151 с.
- 7.Григорьян, А.Т., Рожанская, А.М. Механика и астрономия на средневековом Востоке / А.Т. Григорьян, А.М. Рожанская. – М.; Наука, 1980. – 200 с.

Семінар 4. Еўрапейская навука XIX ст.

1. Умовы развіцця еўрапейскай навукі XIX ст. Разгортванне прамысловага перавароту і ўсталяванне пазітывісцкай карціны свету.
2. Еўрапейская сістэма адукацыі ў XIX ст.
3. Прыродазнаўчыя навукі. Фізіка, хімія, астраномія.
4. Біялогія і медыцына. Медыцынская тэхніка і з'яўленне новых лекаў.
5. Тэхнічныя вынаходніцтва эпохі ў галіне вытворчасці, шляхоў зносін, сувязі, сродкаў транспарту.
6. Кіно, радыё, гуказапіс і іх уплыў на штодзённае жыццё.
7. Змяненні сацыяльнай структуры і якасці паўсядзённага жыцця еўрапейскага грамадства ў XIX ст.

Літаратура:

- 1.Поликарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Поликарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
- 2.Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие/ Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
- 3.Жарский, Н.М., Козляков, В.Е. История науки и техники с древнейших времен до 70-х гг. XIX в./ И.М. Жарский, В.Е. Козляков, Учеб. пособие. – Минск: БГТУ, 2004. – 151 с.
- 4.Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
- 5.Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.
- 6.Шухардин, С.В. История науки и техники Ч.1. С древнейших времен до конца XVIII в./ Учебное пособие; под ред. А.А. Кузина / С.В. Шухардин. – М.; Моск. гос. ист.-арх. ин-т., 1974. – 151 с.

Семінар 5. Развіццё навуковых ведаў на беларускіх землях Расійскай імперыі.

1. Умовы развіцця навукі і культуры беларусі ў складзе Расійскай імперыі.
2. Сістэма адукацыі.
3. Беларусазнаўства, краязнаўства, фалькларыстыка.
4. Гістарычныя даследаванні аб беларускіх землях.
5. Прыродазнаўчыя навукі.
6. Тэхнічнае развіццё беларускіх зямель. Тэхніка і сродкі сувязі. Транспарт.
7. Матэрыяльная культура і паўсядзённае жыццё грамадства.

Літаратура:

1. Гісторыя Беларусі. У 6 т. Т.4. Беларусь у складзе Расійскай імперыі (канец XVIII-пач. XX ст.). – Мн.: 2008.
2. Гісторыя Беларусі. У 2-х ч. Частка 1 (пад рэд. Я.К. Новіка і Г.С. Марцуля). Мн.: 2000.
3. Лыч, Л. Гісторыя культуры Беларусі / Л. Лыч, У. Навіцкі. – Мінск: Экаперспектыва, 1996. – 453 с.
4. Асветнікі зямлі беларускай. X-XX ст. Энцыклапедычны даведнік. – Мінск, 2001.

Прапанаваны спіс літаратуры тут і далей носіць рэкамендацыйны характар. Пералічаныя крыніцы могуць выкарыстоўвацца як цалкам, так і выбарачна. Дазваляецца карыстацца іншымі дапаможнікамі, перыядычнай літаратурай, а таксама інтэрнэт-рэсурсамі.

Семінар 6. Навукова-тэхнічнае развіццё заходняга грамадства ў XX ст.

1. Філасофскія асновы еўрапейскай навукі ў XX ст. Крызіс пазітывізма і змена навукова-даследчай парадыгмы.
2. Навукова-тэхнічная рэвалюцыя і яе тэхналагічныя і сацыяльныя наступствы.
3. Фізіка. Ядзерная і квантавая фізіка. Тэорыя адноснасці. Распрацоўка ядзернай зброі.
4. Хімія. З'яўленне новых матэрыялаў і тэхналогій.
5. Біялогія. Развіццё медыцыны. Медыцынская тэхніка і медыцынскія прэпараты.
6. Эвалюцыя зброі ў XX ст. Танкі, ваенныя самалеты, падводныя лодкі, гарматы.
7. Якісныя змяны ў жыцці грамадства як наступствы навукова-тэхнічнай рэвалюцыі.

Літаратура:

- 1.Поликарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Поликарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
- 2.Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие/ Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
- 3.Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
- 4.Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.

Семінар 7. Навука і тэхніка СССР і БССР,

1. Агульныя ўмовы развіцця савецкай навукі. Культурная рэвалюцыя, яе тэхналагічныя і сацыяльныя наступствы.
2. Матэматыка, фізіка, выкарыстанне ядзернай энергіі.
3. Біялогія і медыцына.
4. Сельскагагападарчыя навукі. Хімія і новыя тэхналогіі ў вытворчасці.
5. Тэхніка. Транспарт. Шляхі зносін. Радыё і тэлебачанне.
6. Ваенная прамысловаці і распрацоўкі СССР.
7. Тэхніка і паўсядзённае жыццё савецкага грамадства.

Літаратура:

Прапанаваны спіс літаратуры тут і далей носіць рэкамендацыйны характар. Пералічаныя крыніцы могуць выкарыстоўвацца як цалкам, так і выбарачна. Дазваляецца карыстацца іншымі дапаможнікамі, перыядычнай літаратурай, а таксама інтэрнэт-рэсурсамі.

1. Полицарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Полицарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
2. Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие / Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
3. Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
4. Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.

Семінар 8. Сучасныя навуковыя распрацоўкі і прагнозы будучага чалавецтва

1. Сучасная тэхналагічная і сацыякультурная сітуацыя. Інфармацыйнае грамадства і яго рысы.
2. Перспектыўныя галіны і новыя распрацоўкі сучаснай навукі.

А. Інфармацыйныя тэхналогіі, штучны інтэлект, роботы.

Б.Медыцына. Магчымасці сучаснай медыцыны. Генная інжэнерыя.

В.Хімія. Новыя тэхналогіі ў медыцыне, харчовай і легкой вытворчасці.

3. Прагнозы будучага ў галіне тэхналогій.

4. Глобальныя праблемы сучаснасці. Навука і выжыванне чалавецтва.

5. Сучасныя сцэнарыі развіцця чалавецтва. Шляхі вырашэння глабальных праблем.

Літаратура:

Прапанаваны спіс літаратуры тут і далей носіць рэкамендацыйны характар. Пералічаныя крыніцы могуць выкарыстоўвацца як цалкам, так і выбарачна. Дазваляецца карыстацца іншымі дапаможнікамі, перыядычнай літаратурай, а таксама інтэрнэт-рэсурсамі.

- 1.Поликарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Поликарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
- 2.Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие/ Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
- 3.Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
- 4.Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.

4.РАЗДЗЕЛ КАНТРОЛЯ ВЕДАЎ ПЕРАЛІК ПЫТАННЯЎ ДА ЗАЛІКУ

Пытанні для заліку па дысцыпліне «Гісторыя навукі і тэхнікі»

1. Уводзіны. Тэарэтычныя асновы і паняцці курса.
2. Спецыфіка навуковага засваення чалавекам свету.
3. Каштоўнасныя і этычныя асновы навуковай дзейнасці.
4. Тэхніка, тэхналогія, тэхнагеннае грамадства.
5. Станаўленне чалавека, яго эмпірычныя веды і першыя тэхнічныя прыстасаванні.
6. Неалітычная рэвалюцыя, яе матэрыяльныя і сацыяльныя наступствы.
7. Пачатак апрацоўкі чалавекам металаў і яе матэрыяльныя і сацыяльныя вынікі.
8. Фіксацыя інфармацыі і яе роля ў развіцці чалавецтва. Сістэмы пісьменнасці Старажытнага Усходу.
9. Сістэмы пісьменнасці і захоўвання інфармацыі ў грамадствах антычнасці.
10. Навуковыя ўяўленні і тэхнічныя веды Старажытнага Усходу.
11. Матэрыялы і тэхналогіі, побыт і паўседзеннасць грамадстваў Старажытнага Усходу.
12. Навуковыя і тэхнічныя веды антычнасці.
13. Паўсядзёнасць, побыт, медыцына антычных грамадстваў.
14. Накапленне і развіцце навукова-тэхнічных ведаў у перыяд еўрапейскага Сярэднявечча.
15. Сістэма адукацыі сярэднявечнай Еўропы.
16. Навуковыя веды і тэхналогіі Усходу ў перыяд сярэднявечча.
17. Арабская навука ў перыяд сярэднявечча.
18. Навукова-тэхнічныя веды ў эпоху Адраджэння. Змяненне карціны свету.
19. Навука і тэхніка Еўропы ў ранні Новы час (XVI-XVII ст.).

20. Тэхніка і тэхналогіі, змены ў побыце і паўсядзённым жыцці Еўропы XVI-XVII ст..
21. Навука і тэхніка Вялікага княства Літоўскага і яго суседзяў у XVI-XVII ст..
22. Развіцце навукі і тэхнікі ў Еўропе ў эпоху Асветы і пачатка прамысловага перавароту.
23. Тэхніка і тэхналогіі, ўмовы жыцця і паўсядзённасць эпохі Асветы.
24. Развіцце навуковых і тэхнічных ведаў на беларускіх землях Расійскай імперыі.
25. Навукова-тэхнічнае развіцце Еўропы і ЗША ў другой палове XIX-першай палове XX ст..
26. Тэхніка і змяненні ў паўсядзённым жыцці заходняга грамадства ў другой палове XIX – пачатку XX ст.
27. Навука і тэхніка СССР і БССР.
28. Тэхніка і лад жыцця індустрыяльнага грамадства другой паловы XIX-першай паловы XX ст..
29. Навукова-тэхнічная рэвалюцыя другой паловы XX-пачатку XXI ст. Тэхніка і тэхналогіі сучаснасці.
30. Навука СССР, БССР і постсавецкай прасторы ў другой палове XX-пачатку XXI ст..
31. Чалавецтва ва ўмовах глабалізацыі і постіндустрыяльнага грамадства.
32. Глабальныя праблемы сучаснасці і магчымыя шляхі іх вырашэння.

Выкладчык, дацэнт

Л.У. Ландзіна.

КРЫТЭРЫШ АЦЭНКІ ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ СТУДЭНТАЎ

Крытэрыі ацэнкі вынікаў вучэбнай дзейнасці

Ацэнка вынікаў вучэбнай дзейнасці ажыццяўляецца ў адпаведнасці з крытэрыямі ацэнкі ведаў і кампетэнцый студэнтаў па дзесяцібальнай шкале.

10 (дзесяць) балаў:

Сістэматызаваныя, глыбокія і поўныя веды па ўсіх раздзелах вучэбнай праграмы, а таксама па некаторых асноўных пытаннях, якія выходзяць за яе межы; выкарыстанне навуковай тэрміналогіі, пісьмовае і лагічнае выкладанне матэрыялу, уменне рабіць абгрунтаваныя высновы і абагульненні; абгрунтаваная аргументацыя ўласных высноў, здольнасць самастойна і творча выконваць складаныя нестандартныя заданні у рамках вучэбнай праграмы; поўнае і глыбокае засваенне зместу асноўнай і дадатковай літаратуры, рэкамендаванай вучэбнай праграмай дысцыпліны; уменне выкарыстоўваць навуковыя дасягненні, звязаныя з іншымі дысцыплінамі; творчая самастойная праца на семінарскіх занятках, актыўны творчы ўдзел у групавых абмеркаваннях, высокі ўзровень выканання заданняў.

9 (дзевяць) балаў:

Сістэматызаваныя, глыбокія і поўныя веды па ўсіх пастаўленых пытаннях у аб'ёме вучэбнай праграмы; выкарыстанне навуковай тэрміналогіі, пісьмовае і лагічнае выкладанне адказу на пытанні, уменне рабіць абгрунтаваныя высновы і абагульненні; здольнасць самастойна і творча выконваць складаныя нестандартныя заданні ў межах вучэбнай праграмы; поўнае засваенне зместу асноўнай і дадатковай літаратуры, рэкамендаванай вучэбнай праграмай дысцыпліны; актыўная самастойная праца на семінарскіх занятках, сістэматычны удзел у групавых абмеркаваннях, высокі ўзровень выканання заданняў.

8 (восем) балаў:

Сістэматызаваныя, глыбокія і поўныя веды па ўсіх пастаўленых пытаннях у аб'ёме вучэбнай праграмы; выкарыстанне навуковай тэрміналогіі, пісьмовае і лагічнае выкладанне матэрыялу, уменне рабіць абгрунтаваныя высновы і абагульненні; здольнасць самастойна выконваць складаныя заданні ў межах вучэбнай праграмы; засваенне зместу асноўнай і дадатковай літаратуры, рэкамендаванай вучэбнай праграмай дысцыпліны; уменне

арыентавацца ў сутнасці асноўных тэорый і кірункаў навуковай дысцыпліны і аналізаваць іх; актыўная самастойная праца на семінарскіх занятках, сістэматычны ўдзел у групавых абмеркаваннях, высокі ўзровень выканання заданняў.

7 (сем) балаў:

Сістэматызаваныя, веды па ўсіх раздзелах вучэбнай праграмы; выкарыстанне навуковай тэрміналогіі, пісьмовае і лагічнае выкладанне матэрыялу, уменне рабіць абгрунтаваныя высновы і абагульненні; засваенне зместу асноўнай літаратуры, рэкамендаванай вучэбнай праграмай дысцыпліны; уменне арыентавацца у сутнасці асноўных тэорый і кірункаў навуковай дысцыпліны; актыўная самастойная праца на семінарскіх занятках, удзел у групавых абмеркаваннях, высокі ўзровень выканання заданняў.

6 (шэсць) балаў:

Дастаткова сістэматызаваныя веды ў аб'ёме вучэбнай праграмы; выкарыстанне неабходнай навуковай і спецыяльнай тэрміналогіі, лагічнае выкладанне матэрыялу, уменне абагульняць і рабіць высновы; здольнасць самастойна выконваць тыпавыя заданні ў рамках вучэбнай праграмы; засваенне зместу асноўнай літаратуры, рэкамендаванай вучэбнай праграмай дысцыпліны; самастойная праца на семінарскіх занятках, перыядычны удзел у групавых абмеркаваннях, дастатковы ўзровень выканання заданняў.

5 (пяць) балаў:

Дастатковыя веды ў аб'ёме вучэбнай праграмы, лагічнае выкладанне матэрыялу, уменне рабіць высновы; здольнасць самастойна выконваць тыпавыя заданні у рамках вучэбнай праграмы; засваенне зместу асноўнай літаратуры, рэкамендаванай вучэбнай праграмай дысцыпліны; уменне самастойна працаваць на семінарскіх занятках, фрагментарны ўдзел у групавых абмеркаваннях, здавальняючы ўзровень выканання заданняў.

4 (чатыры) балы - залічана:

Аб'ём ведаў у рамках базавых ведаў; засваенне зместу асноўнай літаратуры, рэкамендаванай вучэбнай праграмай дысцыпліны; лагічнае выкладанне матэрыялу, уменне рабіць простыя высновы без істотных памылак; уменне выконваць тыпавыя заданні пад кіраўніцтвам выкладчыка; здавальняючы ўзровень выканання заданняў.

3 (тры) балы – не залічана:

Недастатковы аб'ём ведаў; выкладанне матэрыялу з істотнымі фактычнымі і лагічнымі памылкамі; няўменне выконваць тыпавыя заданні; пасіўнасць на семінарскіх занятках, нізкі ўзровень культуры выканання і афармлення заданняў.

2 (два) балы – не залічана:

Фрагментарныя веды; няўменне выкарыстаць навуковую тэрміналогію, наяўнасць у адказе грубых лагічных і фактычных памылак; пасіўнасць на семінарскіх занятках; нізкі ўзровень культуры выканання і афармлення заданняў.

1 (адзін) бал – не залічана:

Адсутнасць ведаў і кампетэнцый у рамках адукацыйнага стандарту ці адмова ад адказу.

5. ДАПАМОЖНЫ РАЗДЗЕЛ

Установа адукацыі “Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт культуры і мастацтваў”

ЗАЦВЯРДЖАЮ

Рэктар
УА “Беларускі дзяржаўны
ўніверсітэт культуры і мастацтваў”
Ю.П. Бондар
“ ” 2017 г.
Рэгістрацыйны № ВД-___/баз.

ГІСТОРЫЯ НАВУКІ І ТЭХНІКІ

*Вучэбная праграма установы вышэйшай адукацыі па вучэбнай дысцыпліне
для спецыяльнасці 1-23 01 12*

Музейная справа і ахова гісторыка-культурнай спадчыны (па напрамках)

Мінск 2017

Вучэбная праграма складзена на аснове адукацыйнага стандарту вышэйшай адукацыі АСВА 1-23 01 12-2013, вучэбнага плану установы вышэйшай адукацыі па накірунку спецыяльнасці 1-23 01 12-04 Музейная справа і ахова гісторыка-культурнай спадчыны.

Рэгістрацыйны нумар Е 23-1-26/13 вуч. ад 14 кастрычніка 2013 г.

Складальнік:

Л.У. Ландзіна, кандыдат гістарычных навук, дацэнт кафедры гісторыі Беларусі і музеязнаўства Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта культуры і мастацтваў

Рэцэнзенты:

У.С. Кошалеў, доктар гістарычных навук, прафесар, загадчык кафедры гісторыі новага і найноўшага часу Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта

М.А. Мажэйка, доктар філасофскіх навук, прафесар, загадчык кафедры філасофіі і метадалогіі гуманітарных навук Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта культуры і мастацтваў

Рэкамендавана да зацверджання:

Кафедрай гісторыі Беларусі і музеязнаўства установы адукацыі “Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт культуры і мастацтваў”

(пратакол № ад г.).

Прэзідыумам вучэбна-метадычнага Савета установы адукацыі “Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт культуры і мастацтваў”

(пратакол № ад 2017 г.)

Адказны за рэдакцыю: _____

Адказны за выпуск: _____

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Праграма па вучэбнай дысцыпліне “Гісторыя навукі і тэхнікі” уваходзіць у цыкл агульнапрафесійных і спецыяльных дысцыплін, прызначаных для рэалізацыі на першай ступені вышэйшай адукацыі.

Дысцыпліна “Гісторыя навукі і тэхнікі” забяспечвае набыванне агульнаадукацыйных і спецыяльных ведаў і навыкаў, неабходных для прафесійнай дзейнасці будучых спецыялістаў у галіне музеязнаўства і аховы гісторыка-культурнай спадчыны.

Пры выкладанні дасцыпліны “Гісторыя навукі і тэхнікі” ажыццяўляецца яго сувязь з такімі дысцыплінамі, як “Усеагульная гісторыя”, “Гісторыя Беларусі”, “Філасофія”, “Культуралогія”, “Гісторыя матэрыяльнай культуры”.

Асноўныя мэты вывучэння дысцыпліны: фарміраванне ў студэнтаў сучаснага светапогляду, які забяспечвае свядомую арыентацыю ў грамадскім жыцці, матэрыяльнай і духоўнай культуры, кваліфікаваную ацэнку мінулага і сучаснага, уведамленне сістэмы каштоўнасцей сучаснай цывілізацыі.

Задачы вывучэння дысцыпліны:

- даць студэнтам сістэмныя веды, якія ўключаюць развіццё навукі і тэхнікі ў кантэксце цывілізацыйнага развіцця;
- стварыць комплексную карціну развіцця навукі і тэхнікі ў кантэксце сістэмнага бачання развіцця грамадства ў гістарычным, філасофскім і культуралагічным аспектах;
- раскрыць працэсы развіцця навуковых парадыгм і матэрыяльнай культуры, паўсядзённага жыцця і глабальных змен у існаванні чалавека;
- паказаць прычыны, наступствы і магчымыя шляхі вырашэння праблем, звязаных з захаваннем чалавечай супольнасці, інфарматызацыяй і рабатызацыяй, пагрозай страты ідэнтычнасці чалавека.

Метадалагічнай асновай выкладання з’яўляецца спалучэнне фармацыйнага і цывілізацыйнага (культуралагічнага) падыходаў. Курс

выкладаецца таксама ў адпаведнасці з сістэмным падыходам, у сувязі з чым навука разглядаецца як асаблівая форма грамадскай свядомасці і культурнай адаптацыі чалавека, што залежыць, у сваю чаргу, ад існуючай у дадзены момант у грамадстве філасофскай карціны свету. Культуралагічны падыход патрабуе таксама разглядаць тэхніку не толькі як сродак ўздзеяння і ператварэння прыроднага асяроддзя, але і артэфакт культуры, дзе праблематычна падзяліць матэрыяльную і духоўную складаючыя. У адпаведнасці з прынцыпам гістарызма і гісторыка-генетычным метадам матэрыял выкладаецца ў храналагічнай паслядоўнасці.

Адзначаная мэта прадугледжвае вырашэнне наступных задач:

- разумення працэсу развіцця навукі і тэхнікі, спецыфікі сучаснага развіцця навукова-тэхнічнай сферы грамадства, фарміравання і ўплыву тэхнаферы на чалавека і грамадства, прычын і наступстваў глабальных праблем сучаснасці;
- выхаванне цікавасці і павагі да гісторыка-культурнай спадчыны, у тым ліку яе навуковым і тэхнічным увасабленні;
- фарміраванне павагі да ўнеску розных народаў Усходу і Захаду ў развіццё сусветнай навукі і тэхнікі;
- суаднясенне дасягненняў сусветнай і айчыннай матэрыяльнай і духоўнай культуры;
- забеспячэнне пераемнасці і ўзаемасувязі матэрыяла выкладаемага курса як з ведамі, атрыманымі ў агульнаадукацыйнай школе, так і са зместам сумежных дысцыплін (філасофія, культуралогія, гісторыя матэрыяльнай культуры і г.д.) праз міжпрадметныя сувязі.

У выніку вывучэння курса студэнт *павінен ведаць*:

- асноўныя тэндэнцыі, працэсы і падзеі ў развіцці навукі і тэхнікі;
- асаблівасці зместу і развіцця заходняй і ўсходняй цывілізацыйнай мадэлі, а таксама ролі розных краін і народаў ў развіцці навукі і тэхнікі;

- уплыў філасофскай карціны свету, сацыяльных і культурных інстытутаў на мэты і вынікі навукова-тэхнічнай дзейнасці;

- сучасныя працэсы развіцця навукі і тэхнікі, спецыфіку фарміравання і ўплыву тэхнаферы на чалавека і грамадства, прычыны і наступствы глабальных праблем сучаснасці.

Студэнт павінен *умець*:

- выкарыстоўваць асноўныя і дадатковыя крыніцы па выкладаемым курсам;

- аналізаваць вывучаемыя працэсы і падзеі, параўноўваць і інтэрпрэтаваць розныя пункты гледжання, выпрацоўваць і аргументаваць уласныя меркаванні;

- прымяняць веды па сумежных дысцыплінах (філасофіі, культуралогіі, айчынай і сусветнай гісторыі, гісторыі матэрыяльнай культуры і г.д.)

Студэнт павінен *валадаць*:

- аперыраваннем атрыманымі ведамі ў незнамай сітуацыі;

- культурай аргументацыі і дыскусіі;

- сістэмным бачаннем працэсаў, якія адбываюцца зараз у навукова-тэхнічнай сферы;

- уменнямі самастойнай працы і самаадукацыі, сістэматызацыі атрыманых ведаў.

У адпаведнасці з вучэбным планам, курс уключае 28 гадзін, з іх 18 лекцыі, 10 – семінары. Форма правядзення заняткаў – лекцыі і семінары, форма кантролю – залік.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА МАТЭРЫЯЛУ

Уводзіны

Тэма 1. Тэарэтычныя асновы і паняцці курса

Прадмет гісторыі навукі і тэхнікі, яго метадалагічная і паняццёвая аснова. Навука як форма адлюстравання і паратварэння чалавекам навакольнага асяроддзя. Вызначэнне навукі. Асаблівасці навуковых ведаў. Філасофскія асновы навукі. Перыядызацыя навукі. Функцыі навукі. Навука як сацыяльны інстытут. Галіновы падзел навук. Міждысцыплінарнасць. Навукі фундаментальныя і прыкладныя.

Тэхніка. Паходжанне і вызначэнне тэрміна. Суадносіны навукі і тэхнікі. Тэхніка і тэхналогія. Страчаныя тэхналогіі. Тэхнасфера. Тэхнагеннае грамадства, яго рысы і праблемы.

Раздзел I. Перадгісторыя навукі

(ад старажытнасці да пачатку Новага часу)

Тэма 2. Станаўленне чалавека, яго эмпірычныя веды і першыя тэхнічныя прыстасаванні

Антрапагенэз і антрапасацыягенэз. Канцэпцыі паходжання чалавека і грамадства. Археалагічная перыядызацыя першабытнага грамадства. Першасныя формы сацыяльнага жыцця і прыстасавання чалавека да навакольнага асяроддзя. Эмпірычны і рэцэптурны характар ведаў першабытнага чалавека.

Каменны век. Формы сацыяльнай арганізацыі грамадства. Характар гаспадарчага жыцця. Жыллё, вопратка, харчаванне. Значэнне авалодання агнем. Паляванне і збіральніцтва. Першыя прылады працы і тэхніка іх вырабу. Новыя прылад працы ў перыяд мезаліту. Змяненне характара палявання і з'яўленне сталых паселішчаў.

Неалітычная рэвалюцыя і яе сутнасць. Новыя тэхнічныя прыемы апрацоўкі камяню. З'яўленне керамікі і ткацтва. Вытворчая гаспадарка.

Дэмаграфічныя і сацыяльныя наступствы неалітычнай рэвалюцыі. Штодзеннае жыццё чалавека (умовы і працягласць жыцця, медыцынскія веды, формы перадачы эмпірычнага вопыту).

Пачатак апрацоўкі металаў і яе асаблівасці ў розных рэгіёнах. Новыя тэхнічныя ўменні, падзел працы, сацыяльная дыферэнцыяцыя грамадства. Першыя цывілізацыі старажытнасці. Змяненні ў паўсядзённым жыцці чалавека з пераходам да апрацоўкі металаў.

Тэма 3. Навуковыя ўяўленні і тэхнічныя веды Старажытнага Усхода

Узнікненне першых цывілізацый. Крытэрыі цывілізацыі. Спецыфіка старажытнаўсходніх цывілізацый. Характар ведаў на Старажытным Усходзе, перадача і наапапенне інфармацыі. Элітарнасць і сакральнасць ведаў.

Сістэмы пісьма. Піктаграмы і ідэаграмы. Клінапіснае і іерагліфічнае пісьмо. Тэхніка пісьма і матэрыялы для яго. Стварэнне алфавіта. Астраномія і лічэнне часу. Месяцавы каляндар, падзел і працягласць года і сутак. Сонечны і вадзяны гадзіннікі. Матэматычныя веды вавіланян, егіпцян, індусаў. Медыцынскія веды грамадстваў Старажытнага Усходу. Дасягненні егіпецкай, кітайскай, індыйскай медыцыны. Хімічныя рэчывы і іх выкарыстанне.

Тэхнічныя вынаходніцтвы: колавы транспарт і ганчарнае кола, ірыгацыя, шадуф, будаўнічыя матэрыялы і тэхналогіі. Рамествы. Вынаходніцтва шкла, паперы, шоўку. Караблебудаванне. Войска, ўзбраенне, будаўніцтва дарог, сродкі транспарта і зносін. З'яўленне металічных грошаў.

Тэма 4. Навуковыя і тэхнічныя веды антычнасці

Спецыфіка адносін да ведаў і інтэлектуальнай дзейнасці ў антычных грамадствах. Філасофскія веды і тэхнічныя веды. Сістэма бачання свету ў антычных грамадствах. “Сем мудрацоў”. Фалес мілецкі. Дэмакрыт. Арыстоцель. Эпікур. Ціт Лукрэцый Кар. Матэрыялы для пісьма. Папірусныя

і пергаментныя кнігі, тэхналогія іх вырабу і захавання. Першыя зборы кніг. Александрыйская бібліятэка.

Тэхнічныя дасягненні антычнасці ў горнай справе, будаўніцтве, ваеннай справе. Машыны і механізмы. Архімед, Герон і іх дзейнасць. Будаўнічыя прыемы. “Сем цудаў свету”. Марк Паліён Вітрувій. Рымскія дарогі і акведукі. Сродкі транспарта і сістэма зносін. Медыцынскія веды антычнага грамадства. Гіпакрат. Гален. Санітарыя і гігіена. Фармакалагічныя і касметычныя сродкі.

Матэрыяльная культура антычнага грамадства. Гарады, жылле, вопратка, абутак і ўпрыгожванні, харчаванне, посуд, мэбля і г.д. Варварская перыферыя антычнага свету, яе матэрыяльна-тэхнічныя дасягненні.

Тэма 5. Накапленне і развіццё навукова-тэхнічных ведаў у перыяд Сярэднявечча

Карціна свету і філасофскія асновы інтэлектуальнай дзейнасці ў Сярэднявеччы. Фіксацыя ведаў і захоўванне інфармацыі. Сістэма навучання. Манастыры як асяродкі пісьменнасці і тэхнічных ведаў. Царкоўныя і свецкія школы. Еўрапейскія універсітэты. “Трывіум” і “квадрывіум”. Схаластыка. Астраномія, алхімія і іх мэты.

Матэрыялы і тэхналогіі еўрапейскага Сярэднявечча. Ветраны млын, воднае кола, гадзіннік, агра-тэхнічныя прыемы, будаўніцтва, ваенная тэхніка, зброя. Медыцынскія веды і ўрачэбная дзейнасць у сярэднявечнай Еўропе.

Узровень і працягласць жыцця розных катэгорый еўрапейскага насельніцтва. Штодзеннае жыццё і матэрыяльная культура.

Навукова-тэхнічныя веды арабскага Усходу. Адносіны да навук а Арабскім халіфаце. “Дом мудрасці”. Матэматыка, з’яўленне алгебры, “арабскія” лічбы. Астраномія, з’яўленне першых абсерваторый, геаграфія, мараходства. Арабская тэрміналогія ў розных галінах ведаў. Медыцына і яе арганізацыя на арабскім Усходзе, гігіена, працы ар-Разі і Авіцэнны.

Тэма 6. Навукова-тэхнічныя ведаў ў эпоху Адраджэння

Сацыяльныя, эканамічныя і культурная перадумовы Адраджэння. Перыядызацыя эпохі Рэнесанса. Адносіны да антычнай спадчыны і яе актуалізацыя. Статус інтэлектуальнай працы і яе сацыяльнае значэнне. Змены адносінаў да мастацтва. Змяненне ментальнасці грамадства.

Значэнне Вялікіх географічных адкрыццяў, кнігадрукавання, з'яўлення акуляраў для актывізацыі навуковых заняткаў. Тэхнічныя вынаходніцтвы ў мараплаванні, з'яўленне агнястрэльнай зброі. Набыццё Заходняй Еўропай статуса сусветнага лідэра. Універсальнасць ведаў вучоных эпохі Адраджэння. Леанарда да Вінчы, Мікалай Капернік.

Раздзел II. Станаўленне і развіццё класічнай навукі (XVI – XIX ст.)

Тэма 7. Навука і тэхніка Еўропы ў XVI-XVII ст.

Філасофскія асновы навукі і сутнасць класічнай навуковай карціны свету. Уплыў на развіццё навукі антычнай і сярэднявечнай традыцыі. Інтэлектуальны і маральны ідэал Рэнесанса. Інстытуалізацыя навукі і з'яўленне першых навукова-даследчых устаноў. Мехаістычная карціна свету і прыярытэтныя навуковыя галіны. Уплыў на навуку і адукацыю пачатка кнігадрукавання.

Сутнасць і змест навуковай рэвалюцыі XVI-XVII ст. Метадалогія і метады пазнання ў працах Ф. Бэкана, Г. Галілея, Р. Дэкарта. Астраномія, матэматыка, фізіка. Дзейнасць М. Каперніка, Г. Галілея, Ц. Браге, І. Кеплера, Дж. Бруна. Развіццё фізічных ведаў у працах Э. Тарычэлі, Б. Паскаля, О. фон Герыке, Р. Бойля, Э. Марыёта і г.д. К. Семяновіч і “вялікае мастацтва артылерыі”. Навуковыя веда і тэхнічныя прыстасаванні ў галіне оптыкі. Ф. Грымальдзі, О. Рэмер, Х. Гюйгенс, Р. гук і г.д. З'яўленне хвалевай тэорыі святла. Удасканаленне тэлескопа і з'яўленне мікраскопа.

Хімія, біялогія і медыцына у еўрапейскай класічнай навуцы. Спецыфіка развіцця дадзеных навуковых накірункаў. Алхімія і натрахімія. Погляды і дзейнасць Парацэльса. развіццё хімічных ведаў і з'яўленне новых хімічных

тэрмінаў. Вытворчасць хімічных рэчываў і пачатак “эры крышталю”. Тэорыя флагістона. І. Б. ван Гельмонт, Р. Бойль, Р. Глаубер. Анатомія і медыцына. А. Везалій, У. Гарвей, Р. Дэкарт як натураліст.

Тэма 8. Развіццё навукі і тэхнікі ў Еўропе ў эпоху Асветы і пачатка прамысловага перавароту

Філасофскія асновы светапогляду і навуковых ведаў эпохі Асветы. Мехаістычная карціна свету і н’ютанаўская механіка. І. Н’ютан і яго дзейнасць у розных галінах навуковага пазнання.

Матэматыка і фізіка (Г. В. Лейбніц, Л. Эйлер, Ж.Б. Даламбер, К.Ф. Гаус, Ж.Б. Фур’е і інш.). Даследаванні тэмператур і стварэнне тэмпературных шкал (Г.Д. Фарэнгейт, Р.Ф. дэ Рэамюр, А. Цэльсій, У. Томсан і г.д.). З’яўленне тэрмадынамікі (Г.В. Рыхман, Дж. Блэк, і. Вільке, Л. Лавуаз’е і інш.). разнастайнасць навукавай дзейнасці М.В. Ламаносава.. М. Пачобут-Адлянцікі і накірункі яго дзейнасці. Ж.-Б. Ламарк, Ж.-Л. Леклерк де Бюффон, К. Ліней і іх дзейнасць у галіне прыродазнаўства.

Даследаванні ў галіне электрычнасці. Стварэнне першага кандэнсатара. Б. Франклін і вынаходніцтва громаадвода. Ш. Кулон, Л. Гальвані, А. Вольта.

Пачатак прамысловага пераварота. Спецыфіка Англіі XVIII ст. як краіны пачатка прамысловага пераварота. Тэхнічныя вынаходніцтвы ў Англіі і іх значэнне.

Тэма 9. Навука і тэхніка ў XIX ст. Прамысловая рэвалюцыя і яе вынікі
Змяненні ў класічнай навукавай карціне свету на працягу XIX ст. XIX ст. – “стагоддзе пара і электрычнасці”. Навуковыя асновы пазнання. пазітывізм як метадалагічная парадыгма XIX ст. Разгортванне прамысловай рэвалюцыі, яе эканамічныя і сацыяльныя наступствы. Змяненні ў паўсядзённым жыцці заходнега грамадства. З’яўленне парахода і першая параходная вандроўка. паравоз і з’яўленне чыгункі. Стварэнне электрычнага рухавіка і пуск трамвая. Удасканаленне сродкаў руху. З’яўленне дэліжансаў,

веласіпеда, аўтамабіля. Павышэнне камфортнасці жылля (распаўсюджванне стэарынавай свечкі, газавага вулічнага асвятлення, электрычнага асвятлення, ліфта, першая бытавая тэхніка, з'яўленне пластмас і г.д.) Удасканалванне сродкаў сувязі (аптычны тэлеграф, электрычны і электрамагнітны тэлеграф, тэлеграфны апарат, тэлефон, радыё і г.д.) і гуказапісу (фанограф, мікрафон, стэрэафанічны прайгравальнік). Фатаграфія і кінематограф.

Рэвалюцыя ў галіна біялогіі і медыцыны. Эвалюцыйная тэорыя Ч. Дарвіна і тэорыя клетачнай будовы арганізмаў. Праблема філагенэза ў прыродазнаўчых навук, развіццё палеанталогіі і эвалюцыйнай эмбрыялогіі (Э. Гекель, А. А. Кавалеўскі, І.І. Мечнікаў, У.А. Кавалеўскі, А.М. северцаў і інш.) І.М. Сечанаў і І.П. Паўлаў і іх вучэнне аб вышэйшай нервовай дзейнасці. Асептыка і антысетыка, з'яўленне пастэрызацыі. Распаўсюджванне медыцынскага абслугоўвання, норм гігіены, ўпарадкаванне гарадскога асяроддзя. Новы медыцынскі інструментарый і сродкі дэзінфекцыі. Павышэнне працягласці жыцця ў еўрапейскіх краінах.

Матэматызацыя прыродазнаўчых навук. Электрадынаміка ў ўкараненне тэхнічных вынаходніцтваў у вытворчасць. Электрычнасць і магнетызм. Стварэнне электрычнага рухавіка. Дзейнасць Х. Эрстэда, А.М. Ампера, Г.С. Ома, М. Фарадэй, Дж. Максвэл, Г.Р. Герц і інш.). Карпускулярная і хвалевае тэорыі святла (Т. Юнг, А. Фрэнэль і г.д.). Развіццё неарганічнай хіміі. Перыядычная табліца элементаў Д.І. Мендэлеева. Тэорыя груп і крысталаграфія.

Раздзел III. Некласічная навука ў канцы XIX-першай палове XX ст. і новая навуковая карціна свету

Тэма 10. Навукова-тэхнічнае развіццё Еўропы і ЗША ў канцы XIX-першай палове XX ст.

Фарміраванне і развіццё некласічнай навукі. Крызіс пазітывізма і пошукі новых філасофскіх асноў навук. Рэлятывізм. Змяненне статуса аб'екта і суб'екта ў навуковым даследаванні. крызіс пазітывісцкай карціны

свету і гуманістычных каштоўнасцей заходняй цывілізацыі. Першая сусветная вайна як праява “Заката Еўропы”. Новае аблічча вайны. Тэхнічныя дасягненні ў ваеннай вытворчасці.

Асноўныя тэндэнцыі навукова-тэхнічнага развіцця Еўропы і ЗША ў канцы XIX-пачатку XX ст. Міждысцыплінарнасць навуковых даследаванняў.

Фізіка і квантавая фізіка. Адкрыццё поля як стану матэрыі і натуральнай радыёактыўнасці (А. Бекерэль, П. Кюры, М. Складоўская-Кюры). Вынаходніцтва штучнай радыяактыўнасці, стварэнне паскаральнікаў часціц. Стварэнне Дж. Томсанам першай мадэлі атама. М. Планк як творца квантавай тэорыі. З’яўленне квантавай механікі. Планетарная мадэль атама Э. Рэзерфорда і пастулаты Н. Бора. Л.дэ Бройль і яго ідэя карпускулярна-хвалевай прыроды электрамагнітнага выпраменьвання. “Прынцып забароны” і “прынцып няпэўнасці” у квантавай фізіцы. Спецыяльная і агульная тэорыя адноснасці А. Эйнштэйна.

Развіццё матэматыкі і матэматызацыя прыродазнаўчых навук. Статыстычны накірунак і тэорыя верагоднасці, вялікіх лічбаў, мностваў, груп і г.д. працы П.Л. Чобышава, А.М. Ляпунова, А.А. Маркава-старэйшага, С.В. Кавалеўскай, Г. Кантара і інш. Фізіка, матэматыка і астраномія. Удасканальванне астранамічнага абсталявання і пранікненне даследчыкаў за межы Сонечнай сістэмы. Праблемы касмічнай эвалюцыі і паходжання сонечнай сістэмы. Г. Расел і спектральная класіфікацыя зорак. А.А. Фрыдман і выкарыстанне ўраўненняў агульнай тэорыі адноснасці для стварэння карціны развіцця Сусвету. К.Э. Цыялкоўскі і пачатак тэорыі касмічных палётаў.

Прыродазнаўчыя навукі і медыцына. псіхіятрыя і псіхааналіз. Новае медыцынскае абсталяванне (электракардыёграф, слухавы апарат, кантактныя лінзы, “штучнае легкае”, электронны мікраскоп. Ажыццяўленне пералівання крыві, з’яўленне інсуліна, аспірына і антыбіётыкаў. Прапаганда здаровага ладу жыцця, грамадскай і асабістай гігіены.

Вывучэнне клеткі і механізма яе дзялення і апладнення. Праблемы спадчынасці і зменлівасці, з'яўленне генэтыкі. Законы Г. Мендэля і храмасомная тэорыя спадчыннасці Т. Ханта. З'яўленне тэрміна “ген” і малэлі ДНК. Адкрыццё і вывучэнне мутацый. Праблемы і праявы выкарыстання магчымасцей генэтыкі ў розных сферах і з рознымі мэтамі.

Другая сусветная вайна як палігон для выпрабавання новых відаў тэхнікі. Асноўныя віды ваеннай тэхнікі і яе прызначэння. Стварэнне і выпрабаванне атамнай зброі ў 1945 г. Пачатак “ядзернай гонкі” паміж СССР і ЗША.

Тэма 11. Навука і тэхніка СССР і БССР.

Кастрычніцкая рэвалюцыя і задачы навукі ў савецкай дзяржаве. культурная рэвалюцыя і ліквідацыя непісьменнасці. Рэарганізацыя і стварэнне навуковых устаноў. Стварэнне Акадэміі навук Беларусі і Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта. Савецкая сістэма сярэдняй і вышэйшай адукацыі, яе будова, мэты і практыка.

Навуковыя прыярытэты савецкай улады. Уплыў ідэалагічных рамак і забарон на навуковыя даследаванні і замежныя кантакты савецкіх вучоных. развіццё розных галін савецкай навукі ў перыяд Вялікай Айчыннай вайны

Абаронная вытворчасць і яе ўзоры. Ваеннае і мірнае выкарыстанне атамнай энергіі. Праблемы бяспекі “мірнага атама”. Цяжкая вытворчасць як прыярытэт савецкай эканомікі. Савецкая ваенная, грамадзянская і бытавая тэхніка. Матэматычныя і прыродазнаўчыя навукі. Сельскагаспадарчыя навукі, агранамія і селекцыя. Савецкая медыцына і яе прыярытэты і праблемы. БССР як частка гаспадарчага і навуковага комплексу СССР. Беларускія вучоныя ў галіне агранаміі, медыцыны, матэматыкі, фізікі і г.д.

Праблемы развіцця савецкай навукі і змяненне іх характару пасля распаду СССР.

Раздел IV. Постнекласічная навука і пабудова постіндустрыяльнага грамадства

Тэма 12. Навукова-тэхнічная рэвалюцыя другой паловы XX-пачатку XXI ст. і яе наступствы.

Постнекласічная навука і яе рысы. Інфармацыйнае (постіндустрыяльнае) грамадства як актуальны этап развіцця чалавецтва.

Вызначэнне і сутнасць НТР (навукова-тэхнічнай рэвалюцыі). Этапы НТР і іх асаблівасці. Змяненне галіновай структуры вытворчасці і фарміраванне постіндустрыяльнага грамадства. развіццё сродкаў інфармацыі і камунікацыі і эфект “сціскання свету”. Стварэнне транснацыянальных карпарацый і іх роля ў сусветнай сістэме гаспадаркі. Сацыяльныя наступствы навукова-тэхнічнай рэвалюцыі. Павялічэнне расходаў на вышэйшую адукацыю ў развітых краінах і скачкападобнае ўзрастанне колькасці студэнтаў і асоб з вышэйшай адукацыяй. “Бунт моладзі” і маладзежная субкультура.

Перадварэнне навукі ў непасрэдную вытворчую сілу і паскарэнне ўкаранення навуковых распрацовак у вытворчасць. Навуковыя распрацоўкі як тавар у выглядзе патэнтаў і ліцэнзій. Міжнароднае навуковае супрацоўніцтва ў сучасным свеце. Інтэграцыя і кааперацыя ў навуковай сферы. Змяненні ў сістэме адукацыі пад уплывам інфарматызацыі грамадства. Інтэрнацыяналізацыя адукацыі, стварэнне агульнай адукацыйнай прасторы.

Яксныя змяненні ў штодзённым жыцці і ўмовах існавання чалавека. Пабудова тэхнагеннага грамадства і змяненне светапогляду і адчування ў ім чалавека. Сучасная бытавая тэхніка, магчымасці Інтэрнэта і мабільнай сувязі і ўплыў дадзеных фактараў на лад жыцця.

Глабалізацыя, яе станоўчыя і адмоўныя бакі. Антыглабалісцкі рух.

Тэма 13. Сучасныя навуковыя распрацоўкі і альтэрнатывы развіцця грамадства ва ўмовах цывілізацыйнага крызісу

Асноўныя накірункі сучасных навуковых распрацовак: сінтэтычнае харчаванне і альтэрнатыўныя крыніцы энергіі, стварэнне штучнага інтэлекта, генная інжэнерыя, прадаўжэнне чалавечага жыцця і перамога над працэсамі старэння, поўная замена ўсіх органаў чалавека і штучнае іх стварэнне, пашырэнне кіберпрасторы і стварэнне сістэмы “чалавек-камп’ютар”, паступовае засяленне чалавекам іншых планет Сонечнай сістэмы і інш.

Прычыны нарастання глабальных праблем сучаснасці. Сутнасць глабальных праблем і іх віды. Магчымыя шляхі вырашэння глабальных праблем сучаснасці. Маральна-этычныя і прававыя праблемы прымянення навуковых распрацовак з умяшальніцтвам у прыроду чалавека. Рызыкі і небяспекі існавання чалавека ў інфармацыйным грамадстве. Сутнасць і праявы цывілізацыйнага крызіса. Фактары пагрозы існавання чалавека. Трансгуманізм і постчалавек. “Футурашок”. Сцэнарыі будучага развіцця чалавецтва.

ВУЧЭБНА-МЕТАДЫЧНАЯ КАРТА ВУЧЭБНАЙ ДЫСЦЫПЛІНЫ

Назва раздзела, тэмы	Колькасць аўдыторных гадзін		Кольк. гадзін КСР	Форма кантролю ведаў
	лекцыі	семінар. заняткі		
Уводзіны				
1. Тэарэтычныя асновы і паняцці курса	2			Апытанне індывідуальнае і фронтальнае, стварэнне праблемнай сітуацыі.
Раздзел I. Перадгісторыя навукі (ад старажытнасці да пачатку Новага часу)				
2. Станаўленне чалавека, яго эмпірычныя веда і першыя тэхнічныя прыстасаванні		2	1	Апытанне індывідуальнае і фронтальнае, стварэнне праблемнай сітуацыі, стварэнне электронных прэзентацый.
3. Навуковыя ўяўленні і тэхнічныя веда Старажытнага Усхода	2			Апытанне індывідуальнае і фронтальнае, стварэнне праблемнай сітуацыі, стварэнне прэзентацый.
4. Навуковыя і тэхнічныя веда антычнасці	2		1	Апытанне індывідуальнае і фронтальнае.
5. Накапленне і развіццё навукова-тэхнічных ведаў у перыяд Сярэднявечча		2		Апытанне індывідуальнае і фронтальнае, выкарыстанне мультымедыя-сродкаў.
6. Навукова-тэхнічныя веда ў эпоху Адраджэння	2			Апытанне індывідуальнае і фронтальнае,

				стварэнне праблемнай сітуацыі.
Раздзел II. Станаўленне і развіцце класічнай навукі (XVI – XIX ст.)				
7. Навука і тэхніка Еўропы ў XVI-XVII ст.	2			Апытанне індывідуальнае і франтальнае, эўрыстычная размова.
8. Развіцце навукі і тэхнікі ў Еўропе ў эпоху Асветы і пачатка прамысловага перавароту	2		1	Апытанне індывідуальнае і франтальнае, эўрыстычная размова.
9. Навука і тэхніка ў XIX ст. Прамысловая рэвалюцыя і яе вынікі	2	2		Апытанне, падрыхтоўка і абарона рэферата, прэзентацыі, індывідуальныя заданні.
Раздзел III. Некласічная навука ў канцы XIX-першай палове XX ст. і новая навуковая карціна свету				
10. Навукова-тэхнічнае развіцце Еўропы і ЗША ў канцы XIX- першай палове XX ст.	2			Апытанне індывідуальнае і франтальнае, эўрыстычная размова.
11. Тэма 10. Навука і тэхніка СССР і БССР.		2	1	Апытанне індывідуальнае і франтальнае, эўрыстычная размова, выкарыстанне мультымедыя- сродкаў.
Раздзел IV. Постнекласічная навука і пабудова постіндустрыяльнага грамадства				
12. Навукова-тэхнічная рэвалюцыя другой паловы XX-пачатку XXI ст. і яе	2		2	Апытанне індывідуальнае і франтальнае, эўрыстычная размова,

наступствы.				выкарыстанне мультымедыя-сродкаў.
13. Сучасныя навуковыя распрацоўкі і альтэрнатывы развіцця грамадства ва ўмовах цывілізацыйнага крызісу		2	2	Апытанне індывідуальнае і франтальнае, з'ўрыстычная размова, падрыхтоўка прэзентацый.
Усяго	18	10	8	
Усяго	20	10	12	

ІНФАРМАЦЫЙНА-МЕТАДЫЧНАЯ ЧАСТКА

Літаратура

Асноўная:

12. Жарский, Н.М., Козляков, В.Е. История науки и техники с древнейших времен до 70-х гг. XIX в. / И.М. Жарский, В.Е. Козляков, Учеб. пособие. – Минск: БГТУ, 2004. – 151 с.
13. Поликарпов, В.С. История науки и техники / В.С. Поликарпов. – Уч. Пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1998. – 352 с.
14. Пузырев, П.М. Краткая история науки и техники: Учебное пособие / Н.М. Пузырев. – Тверь: ТГТУ, 2001. – 204 с.
15. Шейпак, А.А. История науки и техники. Материалы и технологии / А.А. Шейпак. – В 2 ч. – М.; МГИУ, 2009.
16. Соломатин, В.А. История науки. Учебное пособие / В.А. Соломатин. – М.; ПЕРСЭ, 2003. – 352 с.

17. Шухардин, С.В. История науки и техники Ч.1. С древнейших времен до конца XVIII в./ Учебное пособие; под ред. А.А. Кузина / С.В. Шухардин. – М.; Моск. гос. ист.-арх. ин-т., 1974. – 151 с.

Дадатковая

10. Алексеев, В.П. История первобытного общества: учебник для студентов вузов по специальности “История”/ В.П. Алексеев, А.И. Першиц. – 6-е изд. М.: Астрель, 2004. – 350 с.
11. Аникович, М.В. Повседневная жизнь охотников на мамонтов /М. Аникович – М.; Молодая гвардия, 2004. – 349 с.
12. Боголюбов, А.Н. Механика в истории человечества / А.Н. Боголюбов. – М. : Наука, 1978. – 152 с.
13. Вернадский, В.И. Труды по всеобщей истории науки / В.И. Вернадский. – 2-е изд. – М. : Наука, 1988. – 336 с.
14. Григорьян, А.Т., Рожанская, А.М. Механика и астрономия на средневековом Востоке / А.Т. Григорьян, А.М. Рожанская. – М.; Наука, 1980. – 200 с.
15. Грунвальд, А. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития / А. Грунвальд. – М. : Логос, 2011. – 157 с.
16. Древние цивилизации / С.С. Аверинцев, В.П. Алексеев, В.Г. Ардзинба и др. Под общ. ред. Г.М. Бонгард-Левина – М.; мысль, 1989, 479 с.
17. Дэвис, Н. История Европы / Н. Дэвис. – М.; АСТ, Транзиткнига, 2004. – 943 с.
18. Естественнонаучные представления Древней Руси / Сб. ст. Отв. ред. А.Н. Боголюбов. – М. : Наука, 1978. – 176 с.
19. История науки и техники: учебно-методическое пособие / под ред. Ткачева А.В. – СПб. : ГУ ИТМО, 2006. – 143 с.

20. Кемоклидзе, М.П. Квантовый возраст / М.П. Кемоклидзе. – М. : Наука, 1989. – 272 с.
21. Ларичев, В.Е. Мудрость змеи: Первобытный человек, Луна и Солнце / В.Е. Ларичев. – М. : Наука, 1989. – 272 с.
22. Ларичев, В.Е. Сотворение Вселенной: Солнце, Луна и Небесный дракон / В.Е. Ларичев. – М. : Наука, 1993. – 287 с.
23. Ле Гофф, Ж., Трюон, Н. История тела в средние века. – Жак Ле Гофф, Николя Трюон, пер. с фр. – М.; Текст, 2008. – 189 с.
24. Моррис, Д. Голая обезьяна / Десмонд Моррис. – Пер. с англ. В. Кузнецова. – СПб. : Амфора, 2001. – 269 с.
25. Никифоровский, В.А. Из истории алгебры / В.А. Никифоровский. – М. : Наука, 1979. – 208 с.
26. Порьяз, А. Мировая культура. Средневековье / А.В. Порьяз. – М.; ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – 479 с.
27. Симонов, Р.А. Математическая мысль Древней Руси / Р.А. Симонов. – М. : Наука, 1977. – 121 с.
28. Функен, Ф. Средние века. VIII – XV века. Доспехи и вооружение. Крепости и осадные машины. Рыцарские турниры и гербы / Ф. Функен, Л. Функен пер. с фр. – М.; ООО АСТ, Астрель, 2004. – 148 с.

Характерыстыка рэкамендаваных метадаў выкладання

Да эфектыўных педагагічных метадык і тэхналогій, якія садзейнічаюць далучэнню студэнтаў дапошуку і выкарыстання ведаў, набыццю вопыту самастойнага вырашэння задач, адносяцца:

- гісторыка-тэматычны падыход;
- тэхналогіі праблемна-модульнага навучання;
- тэхналогіі вучэбна-даследчай дзейнасці;

- камунікатыўныя тэхналогіі (дыскусіі, дыялогі, зўрыстычная гутарка і г.д.);
- стварэнне, аналіз і вырашэнне вучюбна-праблемных сітуацый.

Для кіравання вучэбным працэсам і арганізацыяй кантрольна-ацэначнай дзейнасці выкладчыкам рэкамендуецца выкарыстоўваць рэйтынгавыя, крэдытна-модульныя сістэмы ацэнкі вучэбнай дзейнасці студэнтаў, варыятыўныя мадэлі кіруемай самастойнай работы, вучэбна-метадычныя комплексы. У практыцы правядзення семінарскіх заняткаў выкарыстоўваюцца падрыхтоўка студэнтамі электронных прэзентацый, апытанне індывідуальнае і групавое, дыялог, дыскусія і г.д.

Метадычныя рэкамендацыі па арганізацыі і выкананні самастойнай работы студэнтаў

шэння эфектыўнасці засваення вучэбнага матэрыялу па выкладаемай дысцыпліне і фарміравання прафесійных кампетэнцый вучэбным планам спецыяльная работа студэнтаў, якая накіравана на актывізацыю вучэбна-пазнавальнай дзейнасці, фарміравання ўменняў і навыкаў самастойнага набыцця і абагульнення ведаў, іх самастойнага прымянення на практыцы, а таксама самаразвіццё і самаўдасканаленне.

Арганізацыя самастойнай работы прадугледжвае працу з навуковай і вучэбнай літаратурай, вывучэнне студэнтамі асобных пытанняў ці тэм дысцыпліны, падрыхтоўку да семінарскіх заняткаў, экзамена ці заліка. Для кантроля эфектыўнасці самастойнай работы студэнтаў прадугледжаны наступныя яго сродкі і формы: выступленні студэнтаў на семінарскіх занятках па дысцыпліне, падрыхтоўка і абарона рэфератаў па пытаннях, вызначаных для самастойнага вывучэння, тэставыя заданні і пісьмовыя адказы, падрыхтоўка мультымедыя-прэзентацый па вивучаемых раздзелах і

пытаннях, індивідуальнае і групавое апытанне, стварэнне праблемных сітуацый і г.д.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ