**«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ» ЖШС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КЕЛІСІЛДІ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (қолы) (А.Ж.Т)  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ж. |  | БЕКІТЕМІН  Директордың ОӘІ жөніндегі орынбасары  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шаймуханбетова К.А.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. |

**Жұмыс оқу бағдарламасы**

КМ 07 Қосымшалардың интерфейсін әзірлеу, қосымшалар әзірлеу үшін үш өлшемді графика/ Компьютерлік геометрия және графика

(модульдің немесе пәннің атауы)

Мамандығы1305000-Ақпараттық жүйелер  
 (коды және атауы)

Біліктілігі 1305023 – Техник-бағдарламашы

(коды және атауы)

Оқу түрі күндізгі негізгі орта білім беру базасында  
Курс:2, Топ(-тар): АЖ-19К, жалпы сағат саны 120 сағ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Құрастырғандар | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Асет А. .  А.Ж.Т. |
|  |  |  |
|  |  |  |

Оқу-әдістемелік кеңес отырысында қаралды және келісілді

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Колледж әдіскері | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Наутиева Ж.И. .  А.Ж.Т. |

“ЕТ ж БҚ” ПЦК отырысында қаралған

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПЦК төрайымы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Абишев Е.Б. .  А.Ж.Т. |

**Түсіндірме жазба**

1. **Пәннің/модульдің сипаттамасы**

«Компьютерлік геометрия және графика» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны «Технология мультимедиасы» және «Компьютерлік графика», пәндерінің мазмұнын қамтиды. Бағыттың электротехникасы мен электроникасына арналған жұмыс бағдарламасы 3 бөлім бойынша құрастырылған: «Компьютерлік графика ұғымы және түрлері», «Adobe Photoshop графикалық редакторы», «Corel Draw және COMPASS», «Жалпы ережелер екі өлшемді және үш өлшемді бейне базасы (2D және 3Dmax)», «Аuto CAD негіздері».

1. **Қалыптастырылатын құзыреттілік**

Мақсаты: Қазіргі ақпарат көздерінің түрлерін білу, Мұқабаны әрлеуді білу, Құжаттың алғашқы бетін сәйкес келетін қажеттілікпен рәсімдеуді білу

Тапсырмалар:

-Үш өлшемді модельдерді орындау

-Adobe Photoshop графикалық редакторымен жұмыс істеу

-Corel Draw және COMPASS бағдарламасымен жұмыс істеу

-Жалпы ережелер екі өлшемді және үш өлшемді бейне базасы (2D және 3Dmax бағдарламасымен жұмыс істеу

-Аuto CAD негіздері бағдарламасымен жұмыс істеу

1. **Қажетті оқу құралдары, жабдықтар**

Тақта, проектор, оқу әдебиеті, бағдарламалар, плакаттар, формулалар.

|  |  |
| --- | --- |
| Оқтушының (-лардың) байланыс ақпараты: | |
| Т.А.Ж. | тел.: 87072348966 |
| е-mail: aset.asxat@mail.ru |

**Жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Компьютерлік геометрия және графика | | | | | | |
| Бағдарламаның мазмұны | | | Барлығы  сағат | оның ішінде | | |
| Бөлімдер, тақырыптар | Оқыту нәтижелері | Бағалау критерийлері | Теориялық | зертханалық-практикалық | Өндірістік оқыту/  кәсіптік практика |
| **1-бөлім. Компьютерлік графика ұғымы және түрлері** | | | |  |  |  |  |
| 1 | 1.1 тақырып. Графика түрлері | 1.Үш өлшемді модельдерді біледі  2.Сызықтармен жұмыс жасай алады | 1.Редактордын негізгі фигураларын біледі  2. Қисықтардын модельдерін жән элементтер сызбаларын біледі | 2 | 2 |  |  |
| 2 | 1.2 тақырып. Бейне кескіннің түрлері | 2 |  | 2 |  |
| 3 | 1.3 тақырып. Сызықтармен жұмыс | 2 | 2 |  |  |
| 4 | 1.3.1 тақырып. Текстпен жұмыс | 2 |  | 2 |  |
| **2-бөлім. Adobe Photoshop графикалық редакторы** | | | |  |  |  |  |
| 5 | 2.1 тақырып. Негізгі терезелер мен түсініктер | 1.Негізгі терезелермен жұмыс жасай алады  2. Бағдарлама интерфейсін біледі | 1.Орта бойынша негізгі ұғымдарды біледі | 2 | 2 |  |  |
| 6 | 2.1.1 тақырып. Орта бойынша негізгі ұғымдар | 2 |  | 2 |  |
| 7 | 2.1.2 тақырып. Бағдарлама интерфейсі | 2 | 2 |  |  |
| 8 | 2.2 тақырып. Негізгі бояғыштар | 2 |  | 2 |  |
| 9 | 2.2.1 тақырып. Түстер палитрасы | 2 | 2 |  |  |
| 10 | 2.2.2 тақырып. RGB түстері | 1.RGB түстерін қолдана алады  2.Текстпен жұмыс жасай алады.  2.Контур, сандар текстпен бағдарлама тілінде жұмыс жасай алады | 1.CMYK түстерімен жұмыс жасай алады  2.Контур Сандар 3.Эффектілермен жұмыс жасай алады | 2 |  | 2 |  |
| 11 | 2.2.3 тақырып. CMYK түстері | 2 | 2 |  |  |
| 12 | 2.3 тақырып. Текстпен жұмыс жасау | 2 |  | 2 |  |
| 13 | 2.3.1 тақырып. Контур | 2 | 2 |  |  |
| 14 | 2.3.2 тақырып. Сандар | 2 |  | 2 |  |
| 15 | 2.3.3 тақырып. Текстпен сандар эффектілері | 2 | 2 |  |  |
| **3-бөлім. Corel Draw және COMPASS** | | | |  |  |  |  |
| 16 | 3.1 тақырып. Негізгі терезе | Интерфейспен жұмыс жасай алады | Объектілер құрылғыларымен жұмыс жасай алады | 2 | 2 |  |  |
| 17 | 3.1.1 тақырып. Интерфейспен жұмыс | 2 |  | 2 |  |
| 18 | 3.1.2 тақырып. Негізгі терезе | 2 | 2 |  |  |
| 19 | 3.2 тақырып. Құрылғыларға кіріспе | 2 |  | 2 |  |
| 20 | 3.2.1 тақырып. Объектілер құрылғылары | 2 | 2 |  |  |
| 21 | 3.2.2 тақырып. Заливка құрылғылары | Объектілермен жұмыс жасай алады | Жай объектілерді құра алады | 2 |  | 2 |  |
| 22 | 3.3 тақырып. Объектілермен жұмыс жасау | 2 | 2 |  |  |
| 23 | 3.3.1 тақырып. Объектілерді түрлендіру | 2 |  | 2 |  |
| 24 | 3.3.2 тақырып. Объектілерді құру негіздері | 2 | 2 |  |  |
| 25 | 3.4 тақырып. Жай объектілерді құру | 2 |  | 2 |  |
| 26 | 3.4.1 тақырып. Құрулығылар арқылы жай объектілер құру | 1.Құрулығылар арқылы жай объектілер құра алады  2. Corel Draw бағдарламасында растрлық бейнемен жұмыс жасай алады  3. Сorel draw бағдарламасында объектілерді қолдана алады | 1.Объектілерді импорттау және экспорттай алады  2. Экспортталған объектілерді түрлендіре алады  3. Импортталған растрлық бейнені түрлендіреді | 2 | 2 |  |  |
| 27 | 3.4.2 тақырып. Қисық объектілер | 2 |  | 2 |  |
| 28 | 3.5 тақырып. Объектілерді импорттау және экспеорттау | 2 | 2 |  |  |
| 29 | 3.5.1 тақырып. Объектілерді импорттау жолдары | 2 |  | 2 |  |
| 30 | 3.5.2 тақырып. Объектілерді экспорттау жолдары | 2 | 2 |  |  |
| 31 | 3.5.3 тақырып. Экспортталған объектілерді түрлендіру | 2 |  | 2 |  |
| 32 | 3.6 тақырып. Corel Draw бағдарламасында растрлық бейнемен жұмыс жасау | 2 | 2 |  |  |
| 33 | 3.6.1 тақырып. Импортталған растрлық бейнені түрлендіру. | 2 |  | 2 |  |
| 34 | 3.6.2 тақырып. Сorel draw бағдарламасында объектілерді қолдану | 2 | 2 |  |  |
| 35 | 3.6.3 тақырып. Сorel draw бағдарламасындағы сызықты объектілермен текстті қолдану | 2 |  | 2 |  |
| **4-бөлім.Жалпы ережелер екі өлшемді және үш өлшемді бейне базасы (2D және 3Dmax)** | | | |  |  |  |  |
| 36 | 4.1 тақырып. Бағдарлама интерфейсі | Объектілерді басқару операцияларымен жұмыс жасай алады | Логикалық операцияларды объектілерге қолдана алады | 2 | 2 |  |  |
| 37 | 4.1.1 тақырып. Басқару навигациясы | 2 |  | 2 |  |
| 38 | 4.2 тақырып. Объейтілерді басқару | 2 | 2 |  |  |
| 39 | 4.2.1 тақырып. Объейтілерді басқару операциялары | 2 |  | 2 |  |
| 40 | 4.3 тақырып. Логикалық операцияларды объектілерге қолдану | 2 | 2 |  |  |
| 41 | 4.3.1 тақырып. Логикалық операцияларды қолдану барысындағы негізгі критерилер | Логикалық операцияларды қолдану барысындағы негізгі критерилерге сүйенеді | Объектілердің жазық беттерін құра алады | 2 |  | 2 |  |
| 42 | 4.3.2 тақырып. Нысандар үшін логикалық операцияларды қолдану | 2 | 2 |  |  |
| 43 | 4.4 тақырып. Жаңа модельдері модификациялау | 2 |  | 2 |  |
| 44 | 4.4.1 тақырып. Жаңа модельдерді қолдану | 2 | 2 |  |  |
| 45 | 4.4.2 тақырып. Объектілердің жазық беттерін құру. | 2 |  | 2 |  |
| 46 | Тақырып 4.5 Бейнені визуализациялау | Визуализациялау барысындағы объектілер рольдерін біледі | Виртуалды камералармен жұмыс жасай алады | 2 | 2 |  |  |
| 47 | 4.5.1 тақырып. Визуализациялау барысындағы объектілер рольдері | 2 |  | 2 |  |
| 48 | 4.6 тақырып. Виртуалды камералар | 2 | 2 |  |  |
| **5-бөлім. Аuto CAD негіздері** | | | |  |  |  |  |
| 49 | 5.1 тақырып. Негізгі терезе | Сеткаларды және байланыстырғыштарды қолдана алады | Жай объектілерді қолдана алады | 2 | 2 |  |  |
| 50 | 5.1.1 тақырып. Сеткаларды(тор) және байланыстырғыштарды қолдану | 2 |  | 2 |  |
| 51 | 5.2 тақырып. Жай объектілерді қолдану | 2 | 2 |  |  |
| 52 | 5.2.1 тақырып. Объектілерді қолдану барысындағы координатарлар | 2 | 2 |  |  |
| 53 | 5.3 тақырып. Объектілерді қолдану | 2 | 2 |  |  |
| 54 | 5.3.1 тақырып. Объектілерді өзгерту | 1.Объектілерді алмастыра алады  2.Объектілерді өзгерте алады | 1.Үш өлшемді модельдер бойынша сызбаларды сыза алады  2. Жазбаларды және өлшемдерді құра алады | 2 | 2 |  |  |
| 55 | 5.3.2 тақырып. Объектілерді алмастыру | 2 | 2 |  |  |
| 56 | 5.4 тақырып. Жоғарғы беттермен жұмыс | 2 | 2 |  |  |
| 57 | 5.4.1 тақырып. Жазбаларды және өлшемдерді құру | 2 | 2 |  |  |
| 58 | 5.5 тақырып. Үш өлшемді модельдер және түрлері | 2 | 2 |  |  |
| 59 | 5.6 тақырып. Үш өлшемді модельдер бойынша сызбаларды сызу | 2 | 2 |  |  |
| 60 | 5.6 тақырып. Үш өлшемді модельдер бойынша сызбаларды 3D үлгісінде толықтырып сызу | 2 | 2 |  |  |
|  | Курстық жоба / жұмыс (жоспарланған болса) | - | - |  | - | - | - |
|  | **Барлығы:** | | | **120** |  |  |  |