


<div>ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div>		
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11- 2022-2023 20 беттің 1 беті
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		

ТӘЖІРБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пәні: Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика

Пән коды: ZhZhKIG 3201


ББ атауы: 6B07201 – Фармацевтикалық өндіріс технологиясы

Оқу сағаты/кредит көлемі: 150 сағат / 5 кредит

Оқу курсы мен семестрі: 3 курс, 6 семестр

Тәжірибелік сабақтар: 40 сағат

Шымкент, 2023 ж.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023 20 беттің 2 беті


Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика» пәнінің жұмыс бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № 12 « 11 » мамыр 2023 ж.

Каф. Меңгерушісі, к.т.н. доцент



Г.Э. Орымбетова

<p style="text-align: center;"> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023 20 беттің 3 беті

№ 1 Сабақ

1.Тақырыбы: Компьютерлік графика пәні және оның қолдану аумағы. Компьютерлік графиканың дамуына қысқаша тарихи шолу.

2.Мақсаты: Пәнді зерттеу және қолдану аумағын қарастыру.

3.Оқыту міндеттері:

студент білуі тиіс:

-Дербес компьютерді меңгеруі

-Графикалық бағдарламалар түрін.

-Орнату бағдарламаларының көмегімен бағдарлама орната білуі.

студент істей білуі тиіс:

-Графикалық бағдарламаны жаңа құжатын түзе алуы.

-Түзілген файлдардың атын өзгерту.

-Флеш-тасымалдағышқа компьютерден жұмыс файлдарын көшіру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Графикалық бағдарламалардың қандай түрлерін білесің?

-Қай салаларда графикалық бағдарламалар қолданылады?

-Өзге графикалық бағдарламалардан AutoCAD графикалық бағдарламасының қандай айырмашылықтары бар?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер тақырып бойынша пәнді және оның негізін зерттеуге, талқылауға қатысуы керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): AutoCAD бағдарламасын орнату, жаңа жұмыс құжатын түзу мен атын ауыстыру.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару) :

<p> O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 4 беті

1. AutoCAD графикалық бағдарламасын орнату реті.
2. AutoCAD графикалық бағдарламасының әртүрлі нұсқаларының қандай айырмашылықтары бар?

№ 2 Сабақ

1.Тақырыбы: САПР жайында ұғым. САПР-дың графикалық қамтамасыздандырылуы. Жұмыс столы, экран аймағы, қызметтер тізімі, аспаптар тақтасы және қатарлар.

2.Мақсаты: Аспаптардың негізгі панелдерін зерттеу, оларды есептерде қолдану.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Жаңа құжат түзу және ашу.

-Құжатты сақтау және көшіру.

студент істей білуі тиіс:

-Бастаңғы диалогтық терезесін орнату.

-Мәтіндік қатар мен аспаптар панелдерін оранту реті.

-Бастапқы қарапайымдарды қолдану реті.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Автоматталған жобалау жүйесі деген не?

-Бастаңғы диалогтық терезесі неден тұрады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер бағдарламаны орнату және жаңа құжат түзу қабілеттеріне ие болуы тиіс, талқылауға қатысуы керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Жұмыс бетін, экран аумағын, менюді, қатарды және аспаптар панельдерін орнату.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық/Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.


2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар/ Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике/ Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

<p style="text-align: center;"> O'NTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 5 беті

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Жаңа графикалық құжат қалай түзіледі?
2. Графикалық жұмысты орындау үшін жұмыс бетін дайындау.
3. Шрифтінің қай типі қолданылады және ол қалай орнатылады?

№ 3 Сабақ

1.Тақырыбы: Бастапқы баптау. Бағдарламамен диалог. Жұмысты аяқтау және кескіндерді сақтау. Бар сызбаларды ашу.

2.Мақсаты: Графикалық жұмыстарды орындау үшін қажетті бастапқы орнатумен танысу.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Шрифтін орнату.

-Жұмыс бетін орнату.

студент істей білуі тиіс:

-Аспаптардың қажетті панелдерін қосу және жұмыс бетінен артықтарын аластау.

-Жұмысты аяқтау.

-Өзге атпен кескінді сақтау.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Бастапқы орнату үшін қандай панелдер қажет болады?

-Жұмыс қалай аяқталады және қандай жағдайларда өзгертілген құжат атын ауыстыру қажет болады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер графикалық бағдарламаны ыңғайлы қолдану үшін орнату дұрыс тандай білуі тиіс.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Титульдік бетті дайындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3. Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике /

<p style="text-align: center;"> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 6 беті

Жақаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. А3 форматының өлшемдері қандай?
2. Бастапқы қолдануға қандай негізгі панелдер бар?
3. Аспаптар панелдерін қалай аластауға немесе қосуға болады?

№ 4 Сабақ

1.Тақырыбы: Қолданыстағы сызбаларды ашу. Экрандағы кескіндерді бақылау бұйрықтары. Кескіндерді зуммирлеу және көру.

2.Мақсаты: Басқарудың әртүрлі бұйрықтарын және оларды қолдану әдістерін зерттеу.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Бұйрықтың түрін анықтау.

-Бұйрықтарды қолдану.

-Бұйрықты қайтару.

студент істей білуі тиіс:

-Берілген өлшемдер бойынша графикалық жұмысты орындау.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Бұйрықтар қалай ерекшеленеді?

-Өзгерту бұйрықтарын қолданудың қандай әдістері бар?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер қарапайымдарды қолдана отырып графикалық жұмыстарды дұрыс орындаулары керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Графикалық жұмысты орындау (ГС 01.01).

7.Әдебиет:

негізгі:

1. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3. Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жақаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

<p> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 7 беті

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

- 1.Сызбаларда сызықтардың түстері, түрі және қалыңдықтары қалай өзгереді?
- 2.Экрандаға кескінді қалай басқаруға болады?

№ 5 Сабақ

1.Тақырыбы: Сызықтардың әртүрлі типтерін орнату және жүктеу. Қарапайымдар. Қарапайымдарды редакциялау бұйрықтары.

2.Мақсаты: Сызықтарды түрлендіруін және кескінінің елестеуін түсіндіру, тапсырма орындау.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Өзгерту командаларының панелдері.

-Сызықтар түрлері.

студент істей білуі тиіс:

-Сызықтардың әртүрлі типтерін орнату және жүктеу.

-Қарапайымдарды жіктеу.

-Қарапайымдарды өзгерту бұйрықтарын қолдану

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Негізгі өзгерту бұйрықтары.

-Өзгерту бұйрықтарын қолдану әдістері.

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер тақырып бойынша тапсырма орындайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Тапсырма орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

- 1.Сызықтардың типтерін қалай орнатуға болады?

<p> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 8 беті

2. Түзу сызықты, эллипсті, тіктөртбұрышты, көпбұрышты және шеңберді сызу үшін қандай бұйрықтар қолданылады?

3. Массив деген не және ол қалай қолданылады?

№ 6 Сабақ

1. Тақырыбы: Сызбаны қалыптау. Түйіндесу элементтері бар тегіс фигураның сызбасын құру.

2. Мақсаты: Сызбаны дайындау мен түйіндесу бұйрығын қолдануға студентті үйрету.

3. Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Сызу бұйрықтарын қолдану және режимдерді орнату;

-Сызықтың түрін, түсін және қалыңдығын ауыстыру.

студент істей білуі тиіс:

-Жұмыс бетінде берілген сызбаны кескіндеу;

-Өлшемі бойынша қажетті сызықтар жүргізу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Сызбаны дайындау әдістері.

-Түйіндесуді жасау реті.

5. Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер графикалық жұмыстарды орындайды, талқылауға қатысуы керек.

6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Графикалық жұмысты орындау (ПС 02.01).

7. Әдебиет:

негізгі:

1. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3. Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8. Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Сызбаны дайындауға қандай талаптар қойылады?

2. Қандай түйіндесі түрлерін білесің және қандай бұйрықтармен жасалады?

№ 7 Сабақ

1.Тақырыбы: Мәтін. Мәтін типтері және сызбада орналастыру әдістері. Негізгі жазу мен титульдік парақты орындау

2.Мақсаты: Мәтін стилдерін орнату мен жүктеуге үйрету.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Мәтін стилдерін орнату.

-Сызбада сызықтау қандай жағдайларда қолданылады

студент істей білуі тиіс:

-Мәтін сызықтарын сызбада келтіру.

-Тілікті сызықтау.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Сызбада мәтін қоюдың қандай тәсілдері бар?

-Сызықтау параметрлерін қалай орнатады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студент тақырып бойынша графикалық жұмыс орындап, оны талқылауы керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Мәтін және сызықтау бұйрықтарын қолдана отырып берілген тапсырма бойынша сызбаны орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Мәтін стилдері қалай орнатылады?

2.Сызықтауды орындау реті?

3.Қандай жағдайларда мәтіндер қайсы бұйрықтар көмегімен қойылады?

№ 8 Сабақ

1.Тақырыбы: Өлшем стилдерін орнату және жүктеу. Сызбада өлшемдер қою. Сызықтау параметрлерін орнату.

2.Мақсаты: Өлшем бұйрықтарын қолдана отырып сызбада өлшемдер қоюды орындау.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Өлшем жазбалары қандай шрифтпен орындалады.

-Сызбаларда сызықтау қандай жағдайларда қолданылады.

студент істей білуі тиіс:

-Сызбада өлшемді орнату және орналастыру.

-Өлшем бұйрығын қолдану.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Өлшем түрі қалай таңдалады?

-Өлшемдік жазба қалай өзгертіледі?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер штиф түрлерін талқылап титулдік беттер дайындайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Тапсырмалар шешу.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.


8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Өлшем түрі қандай ретпен орнатылады?

2.Өлшемдік стилге өзгеріс қалай енгізіледі?

3.Негізгі жазбалар қандай шрифттермен толтырылады?

№ 9 Сабақ

<p style="text-align: center;"> O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 11 беті

1.Тақырыбы: Қабаттар. Жаңа қабаттар жасау, қабаттағы сызық түсі мен типін тағайындау. Қабаттардың көрінерлігін басқару және редакциялауды басу.

2.Мақсаты: Күрделі сызбаларды орындау үшін қабаттар қолдану.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Негізгі және көмекші сызықтардың түрлері.

-Күрделі сызбаны орындауға қойылатын талаптар.

студент істей білуі тиіс:

-Қабаттарды қолдану.

-Сызбада әртүрлі сызықтардың қасиеттерін орнату.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Қабаттар не үшін қажет?

-Сызық түрлері қалай анықталады?

-Сызбада сызықтар қандай қалыңдыққа ие болуы қажет?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Берілген екі көріністері бойынша үшінші көріністі табу.

7.Әдебиет:

негізгі:

1. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3. Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Қабаттарды орнату реті?

2.Қабаттарды орнату барысында сызықтардың қандай түрлері қолданылады?

<p> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023 20 беттің 12 беті

№ 10 Сабақ

1.Тақырыбы: Проекциялық сызу. Изометриялық қалыпқа курсорды орнату. Қажетті тілікке ие үш көріністі тұрғызу.

2.Мақсаты: Қажетті бұйрықтарды қолдана отырып көріністерді кескіндеуге үйрету. Изометриялық күйге өту.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Беттердің түрлері.

-Проекциялау жазықтықтары.

студент істей білуі тиіс:

-Беттерде нүктелер мен сызықтар орнату.

-Сызу және өзгерту бұйрықтарын қолдана отырып деталдардың проекцияларын тұрғызу.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Проекциялық көріністерді орындауда қандай бұйрықтар қолданылады?

-Изометриялық күйге және қайта қалпына қалай өтуге болады?

-Қандай жағдайларды изометриялық күйге өту қажет болады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Қажетті тіліктер жасау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Қай өзгерту бұйрықтарымен көріністер орындалады?

2.Изометриялық күй қалай орнатылады?

3.Тілік қалай орындалады?

<p style="text-align: center;"> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 13 беті

№ 11 Сабақ

1.Тақырыбы: Қырлы және айналу беттері. Тік бұрышты диметрияда қырлы беттер тұрғызу. Айналу беттерін изометрияда тұрғызу.

2.Мақсаты: Берілген дененің ойықты беттері мен аксонометриясын орындау

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Беттердің түрлері.

-Аксонометрия түрлері.

студент істей білуі тиіс:

-Қырлы беттер мен айналу беттерін жіктей алу.

-Изометрия мен диметрия тұрғызу.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Беттерге қандай талаптар қойылады?

-Қырлы беттердің айналу беттерінен қандай айырмашылықтары бар?

-Қандай жағдайда изометрия және диметрия тұрғызылады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Графикалық жұмысты орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3. Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.


6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Қандай беттердің түрлері бар?

2.Қырлы денелер мен айналу денелерінің ерекшеліктері?

3.Изометриялық күйге қалай өтеді?

<p> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 14 беті

№ 12 Сабақ

1.Тақырыбы: Айналу беттерін изометрияда тұрғызу. Үшөлшемді моделді құру әдістері. 3D-көріністендіру.

2.Мақсаты: Изометриялық кұйді орнату мен жүктеуге үйрету.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Изометриялық кұйді орнату.

-Қандай жағдайларда сызбаларда изометриялық кескіндер қолданылады.

студент істей білуі тиіс:

-Сызбада изометриялық кұйде сызықтарды кескіндеу.

-Изометрия талаптарын жіктеу

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Сызбада изометрияға өтудің қандай әдістері бар?

-Шеңбер изометрияда қалай орындалады?

-Изометрияда орындалатын кескіннің өлшемдерін қалай анықтаймыз?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Изометрия бұйрықтарын қоладанып берілген тапсырманың сызбасын орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.


6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Өлшем стилдері қалай орнатылады?

2. Бұрыштық өлшем қалай қойылады?

3. Шеңберлерге өлшемдер қай бұйрықтар көмегімен қойылады?

<p> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		 <p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 15 беті

№ 13 Сабақ

1.Тақырыбы: Үшөлшемді объектілерді редакциялау бұйрықтары. Үшөлшемді моделдің бөлшегін кесіп алу.

2.Мақсаты: 3D-модель құру және үшөлшемді объектілерді өзгерту бұйрықтарымен танысу.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Үшөлшемді графиканың екіөлшемдіден ерекшелігі.

-3D-көріністендірудің ерекшеліктері.

студент істей білуі тиіс:

-3D-моделден аксонометрияны айыру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Үшөлшемді модель қалай құрылады?

-3D-көріністендіру үшін қандай бұйрықтар қолданылады?

-3D-моделді қалай бөлшектеуге болады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер тақырып бойынша графикалық жұмыстарды орындайды, оларды 3D-моделге орнатады және талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Кескіні бойынша 3D-модель құру және өзгерту.

7.Әдебиет:

негізгі:

1. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3. Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Қай аспаптар панелі 3D-модель құру үшін қажет болады?

2. Өзгерту үшін қандай бұйрықтар қолданылады?

<p> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 16 беті

№ 14 Сабақ

1.Тақырыбы: Координаттардың қолданушы жүйесі. Көріністік экрандар. Тегіс және үшөлшемді объектілердің парақта бірігуі.

2.Мақсаты: Координаттар жүйесі мен көрініс экрандарын басқаруды үйрету.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Координаттар жүйесі не үшін қолданылады.

-Проекциялардағы көріністер.

студент істей білуі тиіс:

-Координаттар жүйесі мен көрініс экрандарын талдау.

-Парақта тегіс және үшөлшемді объектілерді біріктіру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Координаталардың қолданушы жүйесі не үшін қолданылады?

-Координаттар қалай енгізіледі?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер біріктіре отырып екіөлшемді және үшөлшемді сызбалар орындайды, талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Үшөлшемді объектілер орындау және оларда екі өлшемдімен біріктіру.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2.Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.


5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар/Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике/Жақаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Координаталардың қолданушы жүйесін қолдану мақсаты?

2.Көрініс экрандарын қалай басқарады?

<p style="text-align: center;"> ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11-
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2022-2023
		20 беттің 17 беті

№ 15 Сабақ

1.Тақырыбы: Объектінің үшөлшемді моделінің негізінде тегіс сызбаны қалыптастыру. Сызба парағын принтер немесе плоттерде басып шығару үшін қалыптастыру.

2.Мақсаты: Баспаға сызба парағын келтірумен таныстыру.

3.Оқыту міндеттері:

студент білу керек:

-Үшөлшемді модель орындау.

-Баспа құрылғыларымен таныс болу.

студент істей білуі тиіс:

-Тегіс сызбаны үшөлшемді моделмен байланыстыру.

-Сызба парағын принтерге немесе плоттерге шығару үшін келтіру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Объектінің үшөлшемді моделі негізінде тегіс сызбаны қалай келтіреді?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Студенттер графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Объектінің үшөлшемді моделі негізінде тегіс сызба орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 2-бөлім [Мәтін] : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова ; ҚР БҒМ. - ҚР БҒМ респ. ғыл.-практ. орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 532 бет-35 экз.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерлік желілер. 1-бөлім : оқулық / Э. С. Таненбаум, Д. Дж. Уэзеролл; қаз. тіліне ауд. А. М. Махметова, С. Б. Беркімбаева ; ҚР БҒМ. - ; ҚР БҒМ респ. ғыл.-практикалық орталығы бекіткен. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 552 бет. -10 экз.

3. Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы / Ә. К. Бәйдібеков. - ; Баспаға Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық ун-ті ұсынған. - Алматы : Эверо, 2011. - 140 бет-25 экз.

қосымша:

1. Жаңабаев Ж.Ж. Инженерлік және компьютерлік графика. – Алматы: Мектеп. 2005. – 372б.

2. Киркпатрик Джеймс М. AutoCAD: фундаментальный курс. Черчение, моделирование и прикладное проектирование. – М.: 2006. – 744с.

3. Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика –Алматы: 2005. – 196с.

4. Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005 – М.: 2005. – 1200с.

5. Инженерлік және компьютерлік графика пәнінен тәжірибелік сабақтар / Жаңабаев Ж.Ж., Шыныбаев М.Б. – ОҚМУ, - Шымкент: 2005. – 56 б.

6. Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике / Жакаш А.З., Байдельдинов М.У. - ЮКГУ, - Шымкент: 2000. – 56 с.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Объектінің үшөлшемді моделі негізінде тегіс сызбаны қалай келтіреді?

2. Баспаға қалай шығарады?

<div>ОҢТҮСТІК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div>		
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11- 2022-2023 20 беттің 18 беті
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		

<div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11- 2022-2023 20 беттің 19 беті
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		

<div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		044-76/11- 2022-2023 20 беттің 20 беті
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		