

**СИЛЛАБУС**  
**2020-2021 оқу жылының көктемгі семестрі**  
**«Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы**

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Сағат саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
ASPIS 3222	Жүйе талдау және АЖ жобалау	83	30	-	30	5	7
<b>Курс туралы академиялық ақпарат</b>							
Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері	Практикалық сабақтардың түрлері	СӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі		
аралас	Базалық, практикалық	Ақпараттық/кеңес беру дәрісі	Зертханалық сабақтар жағдайлық тапсырмалар бойынша программалар құруға бағытталған	3	«Универ» жүйесінде тестілеу		
<b>Дәріскер</b>	Тусупова Камшат Бакытжановна				Оф.сағ.	Кесте бойынша	
<b>e-mail</b>	Kamshat-0707@mail.ru						
<b>Телефондары</b>	8 702 4662265						
<b>Курстың академиялық презентациясы</b>							
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:		ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)				
Студенттерге жүйені талдау және АЖ жобалаудың негізгі стандарттарын үйрету, тәжірибеде қолданылатын АЖ жобалаудың әртүрлі әдістері мен технологиялардың программалық әдістеріне оқыту, АЖ жобалау мен жобалық құжаттарды рәсімдеу қабілетін қалыптастыру	ОН 1 (когнит.) – жүйені талдау және АЖ жобалауда ойлау мәдениетін иелену, ақпаратты қабылдау, жалпылау және талдау қабілетін қалыптастыру, мақсат қою және жетістікке жету жолдарын таңдау дағдыларын қалыптастыру		ЖИ 1.1 – деректерді талдау тапсырмаларының пәндік аймақтары туралы анықтау. ЖИ 1.2 – бизнес-процестер туралы деректерді жинау және өңдеу жасау.				
	ОН 2 (функц.) – қазіргі қоғам дамуындағы ақпараттың мәні мен маңызын түсінеді; ақпаратты алу, сақтау, өңдеудің негізгі әдістері мен құралдарына иелік етеді.		ЖИ 2.1 – Сандық және сандық емес мәліметтердің түрлері, олармен жұмыс әдістерінің айырмашылығы туралы білу. ЖИ 2.2 – Бағдарламалық жасақтамаға қажеттіліктерді жинай, құрылымдай, талдай және басқара білу.				
	ОН 3 (функц.) – АЖ компоненттерінің модельдерін, соның ішінде мәліметтер базасының модельдерін әзірлеу  АЖ жобалауда жүйелік талдау әдістерін пайдалану және АЖ жобалаудың кезеңдерін түсіндіру;		ЖИ 3.1 – Деректерді талдауға, білімді басқаруға байланысты негізгі ұғымдарды білу. ЖИ 3.2 – Деректерді жинауға, талдауға құрылымдауға, деректерді талдау құралын таңдай білуге, анықталмаған мәселелерді шеше білу.				
	ОН 4 (жүйелік) – жобалаудың әдістері мен құралдарын, АЖ модернизациясы мен модификациясын игеру және қолдану;		ЖИ 4.1 – Әртүрлі бағдарламалық жасақтама орталарында бағдарламалық жасақтаманы дамытудың негізгі дағдылары ЖИ 4.2 – Жобаны орындаушыларға тапсырмаларды, АЖ жобалауға арналған бағдарламалық жасақтаманы құрудың негізгі дағдылары				
	ОН 5 (жүйелік) – АЖ жобалау мен жобалық құжаттарды рәсімдеу қабілетін қалыптастыру.		ЖИ 5.1 – жобалық шешімдердің сипаттамаларын құрастыру, құжаттама үшін ең ұтымды шешімдерді таңдау ЖИ 5.2 – жобалық құжаттаманы рәсімдеудің практикалық дағдылары				

<b>Пререквизиттер</b>	«АЖ негіздері», «Программалау технологиялары»
<b>Постреквизиттер</b>	«АЖ жобасын басқару»
<b>Әдебиет және ресурстар</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование ИС: технология автоматизированного проектирования. – Издательство "Лань", 2018, – 156 стр.</li> <li>2. Леоненков А.В. Визуальное моделирование в среде IBM Rational Rose 2003. – НОУ ИНТУИТ, 2016, – 193 стр.</li> <li>3. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н.. Основы проектирования ИС. – Университет ИТМО, 2015, – 206 стр.</li> <li>4. Sh. Wang., H. Wang. Information Systems Analysis and Design. – Universal Publishers, 2012, – 264 p.</li> </ol>
<b>Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты</b>	<p><b>Академиялық тәртіп ережелері:</b>  <b>НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!</b> Дедлайндарды сақтамау балдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны аптаның басында ескертіледі және «Универ» жүйесінің «Қашықтан оқыту» бөлімінде көрсетіледі. Студент онлайн қорғалуы тиіс тапсырманы тек «Универ» жүйесіне жүктеумен шектелген жағдайда тапсырма үшін бөлінген ең жоғары балдың жартысынан артық жинай алмайды.</p> <p><b>Академиялық құндылықтар:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.</li> <li>- Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады.</li> <li>- Мүмкіндігі шектеулі студенттер <a href="mailto:kamshat-0707@mail.ru">kamshat-0707@mail.ru</a> адресі бойынша консультациялық көмек ала алады.</li> </ul>
<b>Бағалау және аттестаттау саясаты</b>	<p><b>Критериалды бағалау:</b> дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p><b>Жиынтық бағалау:</b> аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.</p>

#### ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Білімді бағалау формасы	Сабақты өткізу түрі / платформа
---------------	---------------	----	----	------------	----------------	-------------------------	---------------------------------

Модуль 1. Объектіге бағытталған программалау негіздері							
1	<b>Д 1.</b> АЖ жобалауға кіріспе. АЖ құру және жұмыс жасау негіздері. АЖ жобалаудың жалпы схемасы.	ОН 1, ОН 3	ЖИ 1.1 ЖИ 2.1	1	4	ӨТТ 1 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-н сілтемесі көрсетіледі)
1	<b>ЗС 1.</b> IBM Rational Rose 2003 CASE-құралының жалпы сипаттамасы.	ОН 2	ЖИ 2.1	2	10	Жеке типтік тапсырмалар	Синхронды - Zoom-да кеңес беру және тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде Zoom конф-н сілтемесі көрсетіледі)
1	<b>СӨЖ 1.</b> СӨЖ 1 бойынша кеңес беру: «АЖ стандарттары. ISO/IEC 12207: 1995-08-01 халықаралық стандарты»	ОН 4	ЖИ 4.1 ЖИ 4.2				Zoom платформасында кеңес беру

2	<b>Д 2.</b> АЖ жобалау методологиясының негіздері. АЖ өмірлік циклының модельдері мен процестері.	ОН1	ЖИ 1.1	1	4	ӨТТ 2 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
2	<b>ЗС 2.</b> Пайдаланым нұсқалар диаграммасын жасау және оның элементтердің қасиеттерін редакциялау.	ОН 2	ЖИ 2.1	2	10	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
3	<b>Д 3.</b> АЖ жобалаудың әдістері.	ОН 1 ОН 3	ЖИ 1.1 ЖИ 3.2	1			Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
3	<b>ЗС 3.</b> Кластар диаграммасын жасау және оның элементтердің қасиеттерін редакциялау	ОН 2	ЖИ 2.1	2	10	Жеке типтік тапсырмалар	Синхронды - Zoom-да кеңес беру және тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
3	<b>СООЖ 2.</b> СӨЖ 1 тапсырмасының орындалу барысын тексеру.	ОН 4	ЖИ 4.1 ЖИ 4.2		10	Орындалған топтық кейс-тапсырмалар бойынша сұхбат	Zoom платформасында сұхбат
4	<b>Д4.</b> АЖ құру методологиясы. Методологиялардың негізгі компоненттері	ОН 1 ОН 3	ЖИ 1.1 ЖИ 3.2	1	3	ӨТТ 3 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
4	<b>ЗС 4.</b> Кластар диаграммасына атрибуттар мен операцияларды қосу.	ОН 2	ЖИ 2.1	2	10	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)

5	<b>Д 5.</b> АЖ жобалаудың методологиялық негіздері. АЖ объектіге бағытталған талдау және жобалау методологиясы. АЖ модельдеудің универсалды тілі (UML) негізінде жобалау.	ОН 1	ЖИ 1.1 ЖИ 1.3	1	4	ӨТТ 4 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
5	<b>ЗС 5.</b> Кластар диаграммасына байланыстарды қосу және олардың қасиеттерін редакциялау.	ОН 2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	10	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
5	<b>СОӨЖ 3.</b> СӨЖ 1 тапсырмасын қабылдау.	ОН 4	ЖИ 4.1 ЖИ 4.2		25	Орындалған топтық кейс-тапсырмалар бойынша сұхбат	Zoom платформасында сұхбат
5	<b>АБ 1</b>				100		
6	<b>Д 6.</b> АЖ жобалаудың методологиялық негіздері. АЖ құрылымдық талдау және жобалау методологиясы.	ОН 1	ЖИ 1.1	1			Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
6	<b>ЗС 6.</b> Collaboration диаграммасын өңдеу және оның элементтерінің қасиеттерін редакциялау.	ОН 2	ЖИ 2.1	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
7	<b>Д 7.</b> CASE – технологиясы негізінде автоматтандырылған АЖ жобалау.	ОН 1, ОН 3	ЖИ 1.1 ЖИ 3.1	1			Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)

7	<b>ЗС 7.</b> Sequence диаграммасын құру ерекшеліктері.	ОН 2	ЖИ 2.1	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
7	<b>СӨЖ 4.</b> СӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру: «Мәліметтер ағымын (процестерді) модельдеу»	ОН 4	ЖИ 4.1				Синхронды – СӨЖ 2 орындау бойынша Zoom-да кеңес беру
<b>Модуль 2. Мұралау және полиморфизм</b>							
8	<b>Д 8.</b> Процестерді сипаттау және модельдеу әдістемесі.	ОН 1	ЖИ 1.2	1	8	ӨТТ 5 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
8	<b>ЗС 8.</b> Statechart диаграммасында уақыт талдау белгісін жасауымен жұмыс істеу.	ОН 2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
9	<b>Д 9.</b> Мәліметтерді модельдеу.	ОН 1	ЖИ 1.2	1			Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
9	<b>ЗС 9.</b> Activity Diagram-ді жасау және оның элементтердің қасиеттерін редакциялау.	ОН 2	ЖИ 2.1	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)

9	<b>СОӨЖ 5. СӨЖ 2</b> тапсырмасын қабылдау.	ОН 4	ЖИ 4.2		25	Орындалған кейс-тапсырмалар бойынша есеп беру	«Универ» жүйесіне жұмыстарды жүктеу
10	<b>Д 10.</b> АЖ жобалау әдістемелетін практикада қолдану.	ОН 1	ЖИ 1.2	1	7	ӨТТ 6 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
10	<b>ЗС 10.</b> Бизнес-процестерді модельдеуде Activity диаграммасын тұрғызу.	ОН 2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
10	<b>МТ (Midterm Exam)</b>				100		

**Модуль 3. Аластамалар және оқиғалар**

11	<b>Д 11.</b> АЖ жобалауды ұйымдастыру. Жобалау процесін ақпараттық қамтамасыз ету.	ОН 1 ОН 3	ЖИ 1.3 ЖИ 3.2	1	8	ӨТТ 7 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
11	<b>ЗС 11.</b> Компоненттер диаграммасын жасау және оның элементтердің қасиеттерін редакциялау	ОН 2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
11	<b>СОӨЖ 6. СӨЖ 3</b> орындау бойынша кеңес беру: «Rational Unified Process (RUP) методологиясы».						Синхронды – СӨЖ 3 орындау бойынша Zoom-да кеңес беру
12	<b>Д 12.</b> Ақпараттық жобаларды жоспарлау және басқару. АЖ құнын бағалау. Жобалық басқару. MS Project құралы арқылы жобаларды жоспарлау және басқару.	ОН 1	ЖИ 1.2	1			Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)

12	<b>ЗС 12.</b> Deployment диаграммасын моделді талдау үшін пайдалану.	ОН 2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
13	<b>Д 13.</b> АЖ архитектурасын жобалау әдістері. Талдау және жобалау тәсілдері.	ОН 1	ЖИ 1.2	1	7	ӨТТ 8 (Дәрісті бекітуге арналған тапсырмалар аясында сұхбат)	Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
13	<b>ЗС 13.</b> Класстар диаграммасын жасағанда басқа-басқа баланыс түрлерін падалану.	ОН 2	ЖИ 2.1	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
14	<b>Д 14.</b> АЖ жобалауда бизнес процестерді талдау және модельдеу методологиясы.	ОН 1	ЖИ 1.2	1			Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)
14	<b>ЗС 14.</b> IBM Rational Rose 2003 айналадағы программдық кодтың шығару ерекшеліктері	ОН 2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик 2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
14	<b>СОӨЖ 7.</b> СӨЖ 3 тапсырмасын қабылдау.	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2		25	Орындалған кейс-тапсырмалар бойынша есеп беру	«Универ» жүйесіне жұмыстарды жүктеу
15	<b>Д 15.</b> Жалпыламалар.	ОН 1	ЖИ 1.1 ЖИ 1.2	1			Синхронды Zoom-да онлайн дәріс (сабақ кестесінде Zoom конф-ң сілтемесі көрсетіледі)

15	<b>ЗС 15.</b> IBM Rational Rose 2003 айналадағы программдық кодтың шығару	ОН 2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	12	Жеке типтік тапсырмалар	Аралас: 1-сағат. асинхронды – тапсырмаларды орындау әдістемесі бойынша бейнеролик  2-сағат. синхронды - Zoom-да тапсырмаларды қабылдау (сабақ кестесінде бейнероликтің және Zoom конф-ң сілтемелері көрсетіледі)
15	<b>АБ2</b>				100		

[Қысқартулар: ӨТТ – өзін-өзі тексеру үшін тапсырмалар; АБ – аралық бақылау.

Ескертулер:

- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТТ және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).]

Декан

Б.А. Урмашев

Методбюро төрайымы

Ф.Р. Гусманова

Кафедра меңгерушісі

Ш.Ж. Мусиралиева

Дәріскер

К.Б. Тусупова