

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН
Ғылыми кеңес төрағасы,
ҚарМТУ ректоры
Ғазалиев А.М

_____ 2014 г.

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)

SB 3303 Сапаны басқару пәні

ЕВ 33 Электрондық бизнес модулі

5B070300 – Ақпараттық жүйелер мамандығы

Ақпараттық технологиялар факультеті

Ақпаратты-есептеу жүйелері кафедрасы

Алғы сөз

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus) әзірленді:
аға оқытушылар Кудышева Г.О. және Зайцева С.В.
(ғылыми дәреже, ғылыми атағы Аты-жөні тегі)

Ақпаратты-есептеу жүйелер кафедрасының мәжілісінде талқыланды
« ____ » _____ 2014 ж. № _____ хаттама
Кафедра меңгерушісі _____ Амиров А.Ж. « ____ » _____ 2014 ж.
(қолы)

Ақпараттық технологиялар факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды.
« ____ » _____ 2014 ж. № _____ хаттама
Төрағасы _____ Капжаппарова Д.У. « ____ » _____ 2014 ж.
(қолы)

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Аға оқытушы Зайцева С.В., аға оқытушы Кудышева Г.О.

АЕЖ кафедрасы КарМТУ (Б.Мира, 56), бас корпусында, 408а аудиториясында орналасқан, байланыс телефон 56-59-35 доб. 1094

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS кредиттер саны	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
			қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттарының саны	барлық сағаттар саны			
			дәрістер	практикалық сабақтар	зертханалық жұмыстар					
Оқыту түрі – күндізгі оқу										
5	3	5	15	15	15	45	90	45	135	КЖ
Оқыту түрі –қысқартылған, күндізгі оқу										
3	3	5	15	15	15	45	90	45	135	КЖ

Пән сипаттамасы

«Сапаны басқару» пәнінен мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарға сай біліми жұмысты жоспарлау профилданған циклді пәндерге кіреді (таңдау бойынша компонент).

Пәннің мақсаты

5В070300 "Ақпаратты жүйе" мамандығының студенттеріне «Сапа басқару» пәнінің бағдарлама өнімін тестілеу ереже және әдісін, биязылық баға әдісімен бағдарлама-ақпаратты өнім сапасын анықтайтын негізгі факторларын таңыстыруын мақсат етеді. Қазіргі замандағы сапа стандартына және талапқа сәйкес бағдарламаны қамсыздандыру өндеу жүйесіне хабардар болуына мүмкіндік береді.

Пән міндеттері

Пән міндеті студенттің бағдарлама қамсыздандырудағы сапа баға мәселесі және сенімділікті арттырудағы теориялық білімін және практикалық дағдысын қалыптастыру болып табылады. Пәнді оқы барысында студенттер тиіс:

көрінісі болуы:

- метрология терминдері және түсінігі жүйесі, бағдарлама амалының (БА) сертификациясы ; сапа өлшеудің негізгі теориялары; Халықаралық, аймақтық және ұлттық деңгейдегі БА сертификациясының ұйымдастырылған – әдістемелік принциптері;

білу:

- бағдарлама амалдарының сенімділік зерттеуі және сапа әдісі пен мақсаты; бағдарламалық кателерінің классификациялық схемасы, бағдарлама қамсыздандырудың сенімді өндеу әдісі және амалы;

Жасай білу қажет:

-отандық және халықаралық сапалы стандарттарына сай жеке бағдарламалық қамсыздандыру құру;

- халықаралық стандарттар сапасының талаптарына сай бағдарламалық өнімнің дәрежесіне баға беру;

- бағдарламалық жабдықтарды анықтау сапасының негізгі факторлары,

- берілген критерияларға байланысты қолайлы деңгейдегі модельдер құру;

практикалық дағдыларды құру:

- жаңа стандартты нұсқаулар қолдану.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет:

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1 Бағдарламалау технологиясы	Бағдарламалаудың жүйесінің жоспарлау нұсқаулары
2 АЖ- дегі мәліметтер базасы	Деректер қорының тармақтары. ЖБДК –ның функциялары

Постреквизиттер

«Сапаны басқару» пәнін толықты білу келесі пәндерді білумен толық болады:

- 1 Компьютерлік модельдеу негіздері
- 2 Шешімдерді қабылдауды қолдауды жүйелері
- 3 Бизнесі басқару ақпараттық жүйелері

Пәннің тақырыптық жоспары

Тарау атауы, (тақыптар)	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.				
	дәріс	практикалық	зертханалық	СОӨЖ	СӨЖ
1. Кіріспе. Бағдарламаны қамтамасыздандыру сапасынның негізгі стандарттары және терминдері. Бағдарлама өнім сапасының метрикасы және критериялары. Бағдарлама өнім сапасының жасаушысы.	1			2	2
2. Бағдарлама өнімнің күрделілігіне қарай классификация. Бағдарламаның М.Холстед бойынша метрика сипаттамасы .	1			2	2
3. Бағдарлама деңгейі Бағдарламаның Интеллектуалды мазмұны.	1			2	2
4. Бағдарламалаумен жұмыс Бағдарламалау тілінің деңгейі. Бағдарламадағы қателік өлшем сандары.	1			2	2
5. Бағдарлама құрылымдық күрделілігінің метрикасы.	1			2	2
6. Бағдарлама сипаттамасының өлшеу әдісі және амалы. Аппаратты өлшеу мониторы.	1			2	2
7. Бағдарламалық өлшеу мониторы	1			2	2
8. Бағдарлама орындылығының түсінігі	1			2	2
9. Бағдарлама дұрыстығының аналитикалық тексеруі. Бағдарламаны анықтау	1			2	2
10. Бағдарлама өнімін тестілеу	1			2	2

11. Тестілеу түрі, белгісі және әдісі. Бағдарламаны құрылымдық тестілеу әдісі	1			2	2
12. Бағдарлама өнімін функционалды тестілеу әдісі	1			2	2
13.Бағдарламаны қамтамасыздандырудың (БҚ) негізгі сенімділік көрсеткіштері. БҚ математикалық моделінің сенімділік бағасы.	1			2	2
14. "Посев", қатені белгілеу әдісі негізінде және кіру деректері құрылымы негізіндегі модельдер.	1			2	2
15. Бағдарлама сенімділігін арттыру әдісі және қолдану тиімділік бағасы.	1			2	2
16. Бағдарлама жүйсін өңдеу. Бағдарламаны қамтамасыздандырудың метрологиясы			3	2	2
17. Дайын бағдарлама өнімін қорғау үшін бағдарламаны өңдеу			3	2	2
18. БҚ-ның жеке базасының бағдарлама метрикасының күрделілік бағасын анықтайтын бағдарламаны өңдеу			3	2	2
19. БҚ-ның жеке базасының бағдарлама метриканың күрделілік басқару ағының бағдарламасын өңдеу			3	2	2
20. БҚ-ның жеке базасының бағдарлама өлшемінің күрделілік деректер ағының бағдарламасын өңдеу			3	2	2
21.Енбексыйымдылық алгоритмнің бағасы		5		1	1
22. Алгоритмнің уақытша күрделілік бағасы		5		1	1
23. Ішкі сұрыптау алгоритмі		5		1	1
24. ЕСПД				2	2
Итого	15	15	15	45	45

Тәжірибелік сабақтар тізімі

1. Енбексыйымдылық алгоритмнің бағасы
2. Алгоритмнің уақытша күрделілік бағасы
3. Ішкі сұрыптау алгоритмі

Зертханалық сабақтар тізімі

1. Бағдарлама жүйсін өңдеу. . Бағдарламаны қамтамасыздандырудың метрологиясы
2. Дайын бағдарлама өнімін қорғау үшін бағдарламаны өңдеу

3. БҚ-ның жеке базасының бағдарлама метрикасының күрделілік бағасын анықтайтын бағдарламаны өңдеу

4. БҚ-ның жеке базасының бағдарлама метриkanың күрделілік басқару ағының бағдарламасын өңдеу

5 БҚ-ның жеке базасының бағдарлама метриkanың күрделілік басқару ағының бағдарламасын өңдеу

Курсттық жұмыс тақырыбы

Бағдарламалық қамсыздандырудың метрикалық бағасы

СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыбы

1 Практикалық сабақ 1. Мәліметтердің ағын күрделілігін метрикасының бейнеленуі

2 Практикалық сабақ 2. Бағдарламаны басқару күрделілігін метрикасының бейнеленуі

Студенттер білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырма мақсаты мен мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындау ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
ОСӨЖ бен дәрістерге қатысушылық	Ереже мен процедураны сақтау		15 контакті сағат	Ағымды	Әр сабақта	15
Зертханалық жұмысты тапсыру №№ 1-5	Пән бойынша материалдарды ұғыну	Зертханалық жұмысты орындау үшін ЭН	15 контакті сағат	Ағымды	3,6,9,12, 15 апталар да	15
Практикалық жұмысты тапсыру №№1-3	Практикалық білімді арттыру	Практикалық жұмысты орындау үшін ЭН	15 контакті сағат	Ағымды	5, 10,14 апталар да	15
Теориялық модуль 1	Пән бойынша материалдарды ұғынуды тексеру	Лекция конспекті	0,5 контакті сағат	Межелік	7- апта	5
Теориялық модуль 2	Пән бойынша материалдарды ұғынуды тексеру	Лекция конспекті	0,5 контакті сағат	Межелік	14 апта	5
Тематикалық ізденісті өткізу	Берілген тақырып бойынша материалдарды ұғыну	[1...13]	14 недель	Межелік	14 апта	5
Емтихан	Пән бойынша материалдарды ұғынуды тексеру	[1...13]	1 контакті сағат	Қорытынды	Сессия кезінде	40
Барлығы						100

Саясат және процедуралар

«Сапаны басқару» пәнің оқу барысында келесі ережелерді сақтаған жөн:

1 Сабаққа кешікпеу.

2 Сабақты себепсіз босатпау, егер ауырып қалған жағдайда, анықтама қағазын көрсету, басқа жағдайда түсіндірме хатты жазу.

3 Студенттердің міндетті – барлық пәндерге қатысу.

4 Оқу барысында күнтізбелік графикасына сай бақылаудық барлық түрін тапсыру.

5 Оқытушы белгілеген уақытта жіберілген практикалық және тәжірибелік сабақтарды тапсыру.

Негізгі әдебиеттер тізімі

1. Скопин, И. Н. Основы менеджмента программных проектов : курс лекций : учеб. пособие. - М. : Интернет-Ун-т информ. технологий, 2004. - 336 с.
2. Филимонова, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. - 2-е изд. доп. и переб. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 381 с.
3. Макконнелл, С. Совершенный код. Мастер-класс : практ. рук. по разраб. програм. обеспечения / [пер. с англ. под общ. ред. В. Г. Вшивцева]. - М.: Рус. Ред., 2007.- 896 с.
4. Безкоровайный М.М., Костогрызов А.И., Львов В.М. Инструмен-тально-моделирующий комплекс для оценки качества функционирования информационных систем "КОК". М.: СИНТЕГ. 2000.- 410 с.
5. Архангельский Б.В., Черняховский В.В. Поиск устойчивых ошибок в программах. М.: Радио и связь. 2009.- 312 с.
6. Сборник действующих международных стандартов ИСО серии 9000. Т-1,2,3. -М.: ВНИИКИ. 2008.- 132 с.
7. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. М.: АМИ. 2007.- 341 с.
8. Глудкин О.П. и др. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов. М.: Радио и связь, 1999
9. Костогрызов А.И., Липаев В.В. Сертификация качества функционирования автоматизированных информационных систем. М.: Изд. Вооружение. Политика. Конверсия. 2006
10. Липаев В.В. «Надежность программных средств», Синтег, М.. 2008.
11. Липаев В.В., Филинов Е.Н. Мобильность программ и данных в открытых информационных системах. - М.: РФФИ. 2007.
12. Липаев В.В. Документирование и управление конфигурацией программных средств. Методы и стандарты. М.: СИНТЕГ. 1008.
13. Липаев В.В. Обеспечение качества программных средств. М.: СИНТЕГ. 2007.

Қосымша әдебиеттер тізімі

1. Ваулина, Е. Ю., Рычков, В. Н. Термины современной информатики: программирование, вычислительная техника, Интернет. Англо-русский, русско-английский словарь : более 6000 слов, устойчивых словосочетаний и сокр. - М. : Эксмо, 2007. - 640 с.
2. Балдин, К. В., Уткин, В. Б. Информационные системы в экономике : учеб. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2006. - 395 с.
3. Долженко, А. И. Управление информационными системами : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 080801 "Приклад. информатика" и др. экон. спец. / Рост. гос. экон. ун-т "РИНХ". - Ростов н/Д : Изд-во РГЭу "РИНХ", 2009.- 208 с.
4. Управление проектами : учеб. : [для студентов магистратуры] / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, Д. А. Фиськов, Е. Ф. Щипанов; Южный федер. ун-т. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 422 с.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)**

SB 3303 Сапаны басқару пәні

ЕВ 33 Электрондық бизнес модулі

Гос.изд.лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 2014г. Формат 60×90 /16 Тираж ____ экз.
Объем _____ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная