Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі

Д.Серікбаев атындағы ШҚТУ

БЕКІТЕМІН:
ХИМ деканы:
Оналбаева Ж.С.
_____2026 ж.

ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАСҚАРУДЫҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕЛЕРІ
Жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус)

Білім беру бағдарламасы: 6B11301 Тасымалдауды,қозғалысты ұйымдастыру және көлікті пайдалану
Пәндерінің коды: ASUDD4212
Кредиттер саны: 6
Цикл: БП
Компонент: ТК

Өскемен, 2026

Жұмыс оқу жоспары (силлабус) Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы), қағидалар негізінде "ХИМ"-де әзірленді. Білім берудің кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыруға арналған (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы), Білім беру бағдарламасы, оқу жұмыс жоспары, элективті пәндер каталогы.

Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі комиссиясы мақұлдаған

Төрағасы Мухамедова Р.О.
Күні 26.08.2026 ж. хаттама №1

Оқу бағдарламасының басшысы Конарбаева Г.Н.
6В11301

Кітапхана қызметкері Бакишева М.Ж.

Әзірлеген Конарбаева Г.Н.
Аға оқытушы
Машекенова А.Х.
Аға оқытушы

1 ПӘННІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОНЫҢ ОҚУ ҮРДІСІНДЕГІ ОРНЫ

1.1 Пәннің қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқу қалаларда жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйелерін қолдану негіздерімен, олардың жіктелуімен, құрамымен және құрылымымен, басқару деңгейімен, басқарудың негізгі алгоритмдерімен, енгізу және пайдалану мәселелерімен, даму перспективаларымен танысуды қарастырады.

1.2 Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері

Пәнді оқытудың мақсаты:

Жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйелерін ұтымды пайдалану есебінен жол қозғалысын ұйымдастыру және басқару тиімділігін арттыру саласында құзыреттерді қалыптастыру

Пәнді оқытудың міндеттері:

- Пәнді оқу міндеті автокөлік құралдарының қозғалысын басқарудың жаңа технологияларын қолдану қабілеті болып табылады;
- Студенттердің жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйелері, ЖҚБАЖ құрудың жалпы қағидалары, ЖҚБА жүйесінің құрылымы және техникалық құралдары туралы түсініктерін қалыптастыру;
- студенттерге ЖҚБАЖ әзірлеу және енгізу мақсаттары, ЖҚБАЖ шеңберінде шешілетін міндеттер, олардың тиімділігі туралы білім беру;
- Студенттерді басқару жүйесінің әртүрлі деңгейлеріндегі жол қозғалысын басқару жөніндегі міндеттерді шешу кезіндегі. әдістемелік ұсыныстарды дұрыс қолдануға үйрету.

1.3 Тұрақты дамудың мақсаттары

Мақсаты 11. Қалалар мен елді мекендердің ашықтығын, қауіпсіздігін, өміршеңдігін және экологиялық орнықтылығын қамтамасыз ету

Мақсаты 13. Климаттың өзгеруіне және оның салдарына қарсы шұғыл шаралар қабылдау

Мақсаты 17. Орнықты даму мүддесінде Жаһандық әріптестік шеңберінде жұмысты жүзеге асыру құралдарын нығайту және жандандыру

1.4 Оқыту қортындысы

Оқыту нәтижелері Дублиндік дескрипторлар негізінде білім берудің тиісті деңгейіндегі құзыреттер арқылы көрсетіледі.

Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер
	РО 6 - Жол қозғалысы қауіпсіздігі талаптарын сақтай отырып, автокөлік техникасын орнату, көлікте басқарудың автоматтандырылған жүйелері бойынша базалық білім алу.	

Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер
		- Конструкциялық элементтерге, жүйелерге, КҚ қозғалысын басқару технологияларына, олардың қауіпсіздігін анықтайтын техникалық талаптарды әзірлей білу. - Техникалық жүйелер мен технологиялық процестердің қауіпсіздігін, экологиялылығын және тұрақтылығын арттыру әдістері мен құралдарын меңгеру - Ақпаратты, техникалық деректерді, көлік жүйелері жұмысының көрсеткіштері мен нәтижелерін зерттеу және талдау қабілеті; нақты уақыт режимінде қозғалысты басқару кезінде қазіргі заманғы ақпараттық-компьютерлік технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану. - Жол қозғалысын басқару және ұйымдастыру саласындағы үздіксіз машықтарды қолдана білу - Дербес, жеке жұмысқа дайындық, өзінің кәсіби құзыреті шеңберінде шешімдер қабылдау; ақпараттық технологияларды пайдалануға дайындық.

1.5 Пәнді игеруде қолданылатын білім беру технологиялары

1.5.1 Заманауи білім беру технологиялары

Оқу сабақтарын өткізу кезінде мынадай білім беру технологияларын пайдалану көзделеді

- Оқу сабақтарын өткізу кезінде мынадай білім беру технологияларын пайдалану көзделеді: - Сабақтар білім алушыларды білімді іздеу мен басқаруға тартуға, Міндеттерді өз бетінше шешу тәжірибесін алуға ықпал ететін белсенді және шығармашылық нысандарда өткізіледі, оның ішінде: - оқу-зерттеу қызметінің технологиялары; - коммуникативтік технологиялар (пікірталас, оқу дебаттары); - ақпараттық-коммуникациялық (оның ішінде қашықтықтан білім беру) технологиялар.

1.5.2 Бейімделген білім беру технологиялары (инклюзивті оқыту)

Денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғаларды оқыту кезінде пәнді табысты меңгеру үшін келесі бейімделген білім беру технологиялары қолданылуы мүмкін:

- Мүмкіндігі шектеулі адамдарды оқытуда пәнді сәтті игеру үшін келесі бейімделген білім беру технологияларын қолдануға болады: - Денсаулық мүмкіндіктері шектеулі адамдарды оқыту кезінде білім беру қызметін ұйымдастыру кезінде олардың психофизикалық даму ерекшеліктерін, жеке мүмкіндіктерін ескере отырып және қажет болған жағдайда дамудың бұзылуын түзетуді және көрсетілген адамдардың әлеуметтік бейімделуін қамтамасыз ететін бейімдік білім беру технологияларын (инклюзивті оқыту) пайдалану, оның

ішінде: арнайы оқу құралдары мен дидактикалық материалдарды, ұжымдық және жеке пайдалануға оқытудың арнайы техникалық құралдарын ұсыну, ассистент (көмекші)қызметтерін ұсыну көзделеді., білім алушыларға қажетті техникалық көмек көрсететін және т.б. қашықтықтан білім беру технологиялары олар үшін қолжетімді нысандарда (білім алушының денсаулығын шектеуге бейімделген электрондық дәрістер, оқулықтар, оқу құралдары) Ақпаратты қабылдау-беру мүмкіндігін көздейді.

1.6 Пререквизиттер

- Инженерлік білім беруге кіріспе

1.7 Постреквизиттер

- Дипломдық жұмыс.

1.8 Пәннің еңбек сыйымдылығы

Жұмыс түрлері	сағат
Дәрістер	30
Практикалық жұмыстар	30
СӨЖО	30
СӨЖ	90
Қорытынды бақылауды жүргізу нысаны /	емтихан

2 ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ

2.1 Тақырыптық жоспар

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
Дәрістік сабақтар					
1	**1 тақырып. ЖҚАЖ туралы жалпы ақпарат.** Басқару үрдісінің жалпыланған ұлбасы. Басқару нысандары.	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
2	**2 тақырып. Жүйенің құрылымы және қозғалысты басқару әдістері.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
3	**3 тақырып. Жүйенің перифериялық жабдықтары.**	2	Инженерлік негіздер,	Интерактивті	1, 3, 4, 8

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
			әдістер мен құралдар туралы терең білім		
4	**4 тақырып. Басқарушы есептеу кешені.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
5	**5 тақырып. Диспетчерлік басқару құралдары.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
6	**6 тақырып. Қазақстандық ҚБАЖ сипаттамасы.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
7	**7 тақырып. Автомобиль жолдарындағы қозғалысты басқару жүйелері.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
8	**8 тақырып. Жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құралдары.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
9	**9 тақырып. Көлік ағынын бақылаудың автоматтандырылған жүйесі.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
10	**10 тақырып. Бейнебақылау жүйесі.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
11	**11 тақырып. Жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі (ЖҚБАЖ).**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
12	**12 тақырып. Көші-қон процестерін бақылаудың автоматтандырылған жүйесі.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
13	**13 тақырып. Сандық жылдамдық өлшегіштер.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
14	**14 тақырып. Көлік ағындарын бақылаудың автоматтандырылған жүйесі.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
15	**15 тақырып. ҚБАЖ тиімділігі.**	2	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8
БАРЛЫҒЫ		**30**			
Практикалық сабақтар					
1	**1 тақырып. Біздің елімізде жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты енгізілген АЖ туралы анықтау және бұл жүйелердің бір-бірінен ерекшеліктері қандай соны анықтау**	5	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім Шешімдер мен ұсынымдар	Интерактивті	1, 3, 4, 8
2	**2 тақырып. Қазіргі таңда қолданылып жатқан ЖҚБАЖ**	5	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім Шешімдер мен ұсынымдар	Интерактивті	1, 3, 4, 8
3	**3 тақырып. "Қауіпсіз қала"кешені.**	5	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті	1, 3, 4, 8

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
			Шешімдер мен ұсынымдар		
4	**4 тақырып. Жылдамдық режимін бақылау жүйелері.**	5	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім Шешімдер мен ұсынымдар	Интерактивті	1, 3, 4, 8
5	**5 тақырып. Ірі қаладағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі (қала жүйесі).**	5	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім Шешімдер мен ұсынымдар	Интерактивті	1, 3, 4, 8
6	**6 тақырып. Мәскеудегі көлік қозғалысын басқарудың телеавтоматтық жүйесі (СТАРТ жүйесі).**	5	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім Шешімдер мен ұсынымдар	Интерактивті	1, 3, 4, 8
БАРЛЫҒЫ		**30**			

2.2 Тапсырманы өздік жұмыс үшін оқыту (СӨЖ)

Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	CDIO нәтижелері
Алгоритмдер жергілікті, тактикалық және стратегиялық басқару	Басқару алгоритмдерін оңтайландыру.	ауызша	8	15	Сауалнама, тыңдау, диалог жүргізу
Қозғалысты ұйымдастырудың ауыспалы сұлбалары	Жол қозғалысын ұйымдастырудың ауыспалы сұлбаларының ерекшеліктері.	устно	8	15	Сауалнама, тыңдау, диалог жүргізу

Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	CDIO нәтижелері
Вашингтондағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі	ЖҚБ негізгі әдістерін білу.	устно	8	15	Сауалнама, тыңдау, диалог жүргізу
Лондондағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі	ЖҚБ негізгі әдістерін білу.	устно	15	15	Сауалнама, тыңдау, диалог жүргізу
Токиодағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі.	ЖҚБ негізгі әдістерін білу.	устно	15	15	Сауалнама, тыңдау, диалог жүргізу
Нақты басқару объектісінің сипаттамаларын зерттеу	Басқару объектісін көліктік зерттеу әдістерін игеру, көше-жол желісіндегі көлік ағындарының негізгі сипаттамаларын бағалауды алу және талдау.	устно	15	15	Сауалнама, тыңдау, диалог жүргізу
БАРЛЫҒЫ				**90**	

2.3 Пән бойынша тапсырмаларды тапсыру кестесі

Тапсырма түрі	Академиялық оқу кезеңі, апта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Білімі															
Біздің елімізде жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты енгізілген АЖ туралы анықтау және бұл жүйелердің бір-бірінен ерекшеліктері қандай соны анықтау				+											
Қазіргі таңда қолданылып жатқан ЖҚБАЖ						+									
"Қауіпсіз қала"кешені.								+							
Жылдамдық режимін бақылау жүйелері.												+			

Тапсырма түрі	Академиялық оқу кезеңі, апта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ірі қаладағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі (қала жүйесі).															+
Мәскеудегі көлік қозғалысын басқарудың телеавтоматтық жүйесі (СТАРТ жүйесі).															
Түсіну															
Біздің елімізде жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты енгізілген АЖ туралы анықтау және бұл жүйелердің бір-бірінен ерекшеліктері қандай соны анықтау				+											
Қазіргі таңда қолданылып жатқан ЖҚБАЖ						+									
"Қауіпсіз қала"кешені.								+							
Жылдамдық режимін бақылау жүйелері.												+			
Ірі қаладағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі (қала жүйесі).															+
Мәскеудегі көлік қозғалысын басқарудың телеавтоматтық жүйесі (СТАРТ жүйесі).															
Пайдалану															
Біздің елімізде жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты енгізілген АЖ туралы анықтау және бұл жүйелердің бір-бірінен ерекшеліктері қандай соны анықтау				+											
Қазіргі таңда қолданылып жатқан ЖҚБАЖ						+									
"Қауіпсіз қала"кешені.								+							
Жылдамдық режимін бақылау жүйелері.												+			
Ірі қаладағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі (қала жүйесі).															+
Мәскеудегі көлік қозғалысын басқарудың телеавтоматтық жүйесі (СТАРТ жүйесі).															+

Тапсырма түрі	Академиялық оқу кезеңі, апта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Талдау															
Біздің елімізде жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты енгізілген АЖ туралы анықтау және бұл жүйелердің бір-бірінен ерекшеліктері қандай соны анықтау				+											
Қазіргі таңда қолданылып жатқан ЖҚБАЖ						+									
"Қауіпсіз қала"кешені.								+							
Жылдамдық режимін бақылау жүйелері.												+			
Ірі қаладағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі (қала жүйесі).															+
Мәскеудегі көлік қозғалысын басқарудың телеавтоматтық жүйесі (СТАРТ жүйесі).															+

3 БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ БІЛІМІН БАҒАЛАУ

Оқытушы ағымдағы бақылау жұмыстарының барлық түрлерін жүргізеді және академиялық кезеңде екі рет білім алушылардың ағымдағы үлгеріміне тиісті баға береді. Ағымдағы бақылау нәтижелері бойынша 1 және 2 рейтинг қалыптастырылады. Білім алушының оқу жетістіктері 100 балдық шкала бойынша бағаланады, Р1 және Р2 қорытынды бағасы ағымдағы үлгерім бағасынан орташа арифметикалық ретінде шығарылады. Академиялық кезеңде білім алушының жұмысын бағалауды пән бойынша тапсырмаларды тапсыру кестесіне сәйкес оқытушы жүзеге асырады. Бақылау жүйесі жазбаша және ауызша, топтық және жеке формаларды біріктіре алады.

Кезең	Жұмыс түрі	Қорытынды баға
1-ші рейтинг	Біздің елімізде жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты енгізілген АЖ туралы анықтау және бұл жүйелердің бір-бірінен ерекшеліктері қандай соны анықтау	0-100
	Қазіргі таңда қолданылып жатқан ЖҚБАЖ	
	"Қауіпсіз қала"кешені.	
2-ші рейтинг	Жылдамдық режимін бақылау жүйелері.	0-100
	Ірі қаладағы жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі (қала жүйесі).	
	Мәскеудегі көлік қозғалысын басқарудың телеавтоматтық жүйесі (СТАРТ жүйесі).	

Кезең	Жұмыс түрі	Қорытынды баға
Қорытынды бақылау	емтихан	0-100

3.1 Жұмыс түрлері бойынша оқыту нәтижелерін бағалау саясаты

Жұмыс түрі	90-100	70-89	50-69	0-49
	Өте жақсы	**Жақсы**	**Қанағаттанарлық**	**Қанағаттанарлықсыз**
	90-нан 100 ұпайға дейін: терең және зерттелген материалдың барлық көлемін толық білу және түсіну; қарастырылып отырған ұғымдардың, құбылыстар мен заңдылықтардың, теориялардың, қатынастардың мәнін толық түсіну; зерттелген материал негізінде толық және дұрыс жауап құра білу; Негізгі ережелерді бөліп көрсету, нақты мысалдармен, фактілермен жауапты өз бетінше қолдау; талдау жасау, қорытындыларды жалпылау дербес дәлелденген; пәнаралық (негізге ала отырып) және пәнішілік байланыстар.	70-тен 89 баллға дейін: барлық зерттелген бағдарламалық материалды білу; зерттелген теорияларға негізделген толық және дұрыс жауап; зерттелген материалды көбейту кезіндегі елеусіз қателер мен кемшіліктер, ғылыми терминдерді қолдану кезінде немесе тұжырымдар мен жалпылауда ұғымдарды анықтау, дәлсіздік; материал белгілі бір логикалық дәйектілікпен баяндалады, бірақ бір өрескел қателік жіберіледі немесе қабылданбайды екіден көп кемшіліктер бар және студент оларды сұраныс бойынша немесе оқытушының аз көмегі арқылы өздігінен түзете алады; негізінен оқу материалын игерді; жауапты нақты мысалдармен растайды.	0-69 баллдан: жауапта тақырыптан айтарлықтай ауытқулар бар; мәселеде қарастырылған мәселені талдау үзінді, толық емес; фактілер әрқашан пікірлерден бөлінбейді, бірақ студент олардың арасындағы айырмашылықты түсінеді.	50 ұпайдан төмен (F, FX): материалдың негізгі мазмұны игерілмеген немесе ашылмаған; қорытындылар мен жалпылаудың болмауы; студенттің жауабындағы өрескел қателіктер; жауап беру процесінде тақырыптан және зерттелетін бағдарламадан айтарлықтай ауытқу; жауап беруден бас тарту.

Пән бойынша білім алушының білімін қорытынды бағалау 100 баллдық жүйе бойынша жүзеге асырылады және:

- Ағымдағы үлгерім нәтижелерінің 60%;
- Емтиханнан алынған нәтиженің 40%.

Қорытынды бағаны есептеу формуласы

$$И = 0{,}6\frac{P_1+P_2}{2} + 0{,}4Э \quad (1)$$

мұндағы Р1, Р2-тиісінше бірінші, екінші рейтингті бағалаудың сандық эквиваленттері;
Э – емтихандағы бағаның сандық баламасы.

Төрт балдық жүйе бойынша цифрлық баламаға сәйкес келетін білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың әріптік жүйесі:

Әріптік жүйе бойынша бағалар	Балдардың сандық эквиваленті	Балдар (%-тік құрамы)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар
A	4.0	95-100	Өте жақсы
A-	3.67	90-94	
B+	3.33	85-89	Жақсы
B	3.0	80-84	
B-	2.67	75-79	
C+	2.33	70-74	
C	2.0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1.67	60-64	
D+	1.33	55-59	
D	1.0	50-54	
FX	0.5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

4 ПӘНДЕР САЯСАТЫ

Білім алушы міндетті:

Білім алушылардың барлық аудиториялық сабақтарға кідіріссіз қатысуы міндетті болып табылады. Сабақ өткізіп алған жағдайда олар деканат белгілеген тәртіппен пысықталады. Сабаққа жіберудің рұқсат етілген ең көп саны-2 (екі). Екіден көп рұқсатнама болған жағдайда оқытушы әрі қарай студентті мәселені әкімшілік шешкенге дейін сабаққа жібермеуге құқылы. Әрбір бақылау іс-шарасы 100 баллмен бағаланады. Жұмыстарды көрсетілген мерзімде тапсыру керек. Тапсырмаларды тапсыру мерзімдері сақталмаған жағдайда тапсырма үшін баға 50% - ға төмендейді. Барлық тапсырмаларды тапсырудың соңғы мерзімі-емтихан сессиясы басталғанға дейін 3 күн бұрын. Барлық тапсырмаларды тапсырмаған студенттер емтиханға жіберілмейді. Тақырыпты қайталау және әрбір оқу сабағы бойынша өткен материалдарды пысықтау міндетті. Оқу материалдарын игеру дәрежесі дәрістерде, тесттерде немесе жазбаша жұмыстарда ауызша сұрау арқылы тексеріледі. Студенттерге ауызша сұрау және тестілеу ескертусіз жүргізілуі мүмкін. Оқытушы жауап бермейді осведомление студентке оның сабаққа қатысуы мен үлгерімі, сондай-ақ одан әрі салдары (ақылы семестр, оқудан шығару). Емтихан қабылдау нысаны - жазбаша. Емтихан бейнекамералармен жабдықталған аудиторияда өткізіледі. Емтиханды 2 емтихан алушы (пәнді жүргізетін оқытушы және емтиханды өткізу тәртібінің сақталуына жауап беретін университет қызметкері)өткізеді

5 ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

5.1 Негізгі әдебиет

1. Горев, Андрей Эдливич. Информационные технологии на транспорте: учебник для академического бакалавриата / Горев, Андрей Эдливич. – М.: Юрайт, 2016. – 271с. – (Бакалавриат. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-5608-5: 950.00. 2. Автоматизированные системы управления дорожным движением : учеб. пособие / Д.В. Капский, Ю.А. Врубель, Д.В. Навой [и др.]. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2015. — 368 с. : ил. — (Высшее образование).

5.2 Қосымша әдебиеттер

1. Автоматизированные системы управления дорожным движением в городах/ В. В. Петров: Учебное пособие. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2021. – 98 с. 3-е издание. 2. Воронин В.Е., Куранцева В.С. Оптимизация управления транспортными системами с использованием имитационного моделирования / Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://www.gpss.ru/immod07/doklad/65.html – Загл. с экрана. 3. Кременец Ю. А. Технические средства регулирования дорожным движением.-М.: Академкнига, 2005. 4. Пегин, П. А. Современные тенденции развития бортовых интеллектуальных транспортных систем: моногр. / П. А. Пегин, Д. В. Капский, В. В. Касьяник, В. Н. Шуть; СПбГАСУ. – СПб., 2019. – 198 с. 5. Шуть В.Н., Персиа Лука Интеллектуальные робототехнические транспортные системы / В.Н. Шуть, Л. Персиа. − Брест: Издательство УО «БрГТУ», 2017. − 196 с. 6. Интеллектуальные транснорные системы : учебное пособие /сост.: Н. С. Сембаев, Н. Д. Ставрова. - Павлодар : Кереку, 2016.-99 с 7. Евстигнеев Игорь Анатольевич Интеллектуальные транспортные системы на автомобильных дорогах федерального значения России. – М. Издательство Перо, 2015. – 132 с. 8. Технические средства организации дорожного движения: учебное пособие /Арпабеков М., Баубек А. - Астана, 2010. - 440 с.

2. IPR SMART http://www.iprbookshop.ru

3. ScienceDirect - http://www.sciencedirect.com.

4. EBSCO Discovery Service (EDS) - http://search.ebscohost.com