

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	---



«Химиялық процестер және өнеркәсіптік экология» кафедрасы



СИЛЛАБУС

(2020-2021 академиялық жыл, күзгі семестр, қашықтықтан оқыту)

Пәннің коды және атауы	ВЮ4101 Геоэкология - 3 кредит (3 кредит-2 кредит-дәріс, 1кредит-практикалық сабақ, 3 кредит - СӨЖ) 1 кредит - 15 сағат
Мамандық шифрі	6В05102– Химиялық және биохимиялық инженерия
Пән бойынша оқыту форматы	Қашықтықтан оқыту. Қол жетімді бағдарламалар: Microsoft Teams; Polytechnonline Дәріс сабақ: сенбі 16 ³⁰ -17 ²⁰ және 17 ³⁰ - 18 ²⁰ online 2 Практикалық сабақ: сейсенбі, сәрсенбі 16 ³⁰ -17 ²⁰ online 5
Курс талаптары	- десктоп не лаптоп түріндегі компьютер болуы - жылдамдығы 0,5 Мбит/сек кем емес интернетарнасы болуы - аватарында жеке фотосы бар аккаунт және Microsoft 365 платформасында корпоративті поштасы болуы керек
Оқытушының аты-жөні Офис: Телефон: e-mail: Офис-сағат:	Нұрұлдаева Гүлжан Жағалбаевна, техника ғылымдарының кандидаты, сениор-лектор Ауд. 161 ТМҒ 87775852984 gulzhan_nzh@mail.ru , g.nuruldayeva@satbayev.university жұма 11.05-11.55
Практикалық сабақ оқытушысының аты-жөні Офис: Телефон: e-mail: Офис-сағат:	Абилядаева Арай Жексенгазиевна, тьютор Ауд. 51 ТМҒ +7 747 416 3127 a.z.abildayeva@satbayev.university бейсенбі 16.30-17.20

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	---

Пәннің мақсаты	Пәндерді оқытудың мақсаты студенттерге табиғат және қоғамның өзара әсері нәтижесінде табиғи шарттар мен ресурстарды тиімді пайдаланудың негізделген тәжірибиесі туралы базалық білімді қалыптастыру болып табылады.
Пәннің қысқаша сипаттамасы	Геоэкологияның теориялық негіздері географиялық қабық пен Жер биосферасы дамуының заңдылықтарымен айқындалады. Әдістемелік тәсілдері мен ғылыми-практикалық мақсаттарына қарай экологияның зерттеу нысандары қатарына экожүйелер де геожүйелер мен ландшафттар да кіреді. Геоэкология биология, география ортақтаса күш салуы арқасында Жерді және ондағы тіршілікті кешенді зерттеуге мүмкіндік береді.
Қалыптасатын компетенциялар	Пәнді оқу келесі компетенциялардың қалыптасуына бағытталған: Кәсіби компетенциялар: - табиғатты пайдалану және экологияның химиялық, биологиялық, физикалық негіздерін игеру үшін химия, биология және химияның фундаменталды бөлімдерін игеру; - биосфера эволюциясы, жер геосфералары күйі, ғаламдық экологиялық мәселелер жайлы білім қалыптастыру; - табиғаттағы және техносферадағы қазіргі заман динамикалық үрдістері жайлы білімдерді игеру; - биологиялық көптүрлілікті идентификациялау және оны бағалаудың қазіргі заман әдістерімен танысу. Арнайы және басқару компетенциялары: - басқару шешімдерін қабылдау және ақпаратты бағалау, сараптау іздеуге қабілетті болу; - қоршаған орта шарттары өзгерістерімен байланысты бірқатар құбылыстардың пайда болуын бағалауға қабілетті болу; Жалпы адами және әлеуметтік – этикалық компетенциялар: - өзін-өзі дамытуға, біліктілігі мен шеберлігін арттыруға қабілетті болу; - өзара қарым-қатынас, түсіну, алғышарттарды түйсіну және топтық белсенділік негізінде топта жұмыс; - ұқсас инженерлік қызмет аймақтарында өзара әсер және техникалық серіктестікке қабілетті болу; - толерантты іс-қимыл негіздерін түсіну, этикалық нормалар мен ережелерді ұстануға қабілетті болу.
Оқыту барысындағы нәтижелер мазмұны	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент : - адамзат тіршілігінің кері әсерлерін және табиғатты қорғау мен оны тиімді пайдалану шараларын құрастыру білу қажет; - негізгі геосфералардың күйін зерттеу әдістемесін, Жер геосфераларында әр түрлі антропогенді әсерлердің нәтижесін бағалау және сараптай алу қажет ; - жер беті ресурстарын пайдалануды, олардың балансын және ұтымды пайдалану есептеулерді жүргізудің әдістерін меңгеру қажет.
Ұсынылатын әдебиеттер тізімі	<i>Негізгі:</i> [1] Геоэкология и природопользование: Учеб. для вузов / Н.Н. Родзевич. - М.: Дрофа, 2003. - 256 с: ил. http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Download/MObject/2520. [2] Основы экологии и геоэкологии [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Г. Комарова. - М: Академия, 2012. - 272 с. http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Download/MObject/8559

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	---

	[3] Геоэкология : учеб. пособие для вузов / Л.И. Егоренков, Б.И. Кочуров. - М.: Финансы и статистика, 2005. http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Download/MObject/6267 [4] Защита водных ресурсов от промышленных загрязнений : учеб. пособие / Т.И. Бейсекова; Каз. нац. техн. ун-т им. К. И. Сатпаева. - Алматы : КазНТУ, 2013. - 174 с. http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Download/MObject/636 <i>Қосымша:</i> [5] Освоение подземного пространства при утилизации техногенных отходов : учеб. пособие: в 2 ч. / О.А. Горбунова; Моск. гос. горн. ун-т. - М. : МГГУ: Горн. кн., 2011 http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Download/MObject/2562 [6] Промышленная экология : Учеб. пособие для вузов: Пер. с англ. / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 527 с. http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Download/MObject/3793
Пререквизиттер	жоқ
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты орындау
Midterm мерзімдері	МТ-1: .12-17 қазан 2020 МТ-2: 30 қараша -5 желтоқсан 2020
Білімдерін бақылау формалары	1. Midterm: 1 семестрде 2 рет 2. Практикалық сабақтар: 12 3. Коллоквиум (есеп тексеру) : 12 4. Өзіндік жұмыстар (СӨЖ): 2 5. Қорытынды емтихан: Жазбаша емтихан
Сабаққа қатысу:	• 80 % төмен емес. 20 % асқан жағдайда «Fail» деген баға қойылады • Ағымдық және аралық бақылаудың нәтижелері бойынша семестрде ең жоғары 60 балдан минимум 25 балл жинаған студенттер қорытынды аттестаттауға (қорытынды емтиханға) жіберіледі.
Курс саясаты	• Білім алушының компьютері (десктоп немесе лаптоп) және интернет байланысының тұрақты арнасы болуы тиіс; белгіленген қашықтық платформасында оқытушымен байланыста болуы тиіс; • Білім алушы орнатылған дистанциялық платформаларда академиялық этика нормаларын ұстануға; өзінің жеке аккаунтын дистанциялық платформада дұрыс жүргізуге; сабақ кестесімен белгіленген сағаттарда оқытушымен онлайн-байланысқа дәл шығуға; ұсынылған жұмыстарды өз бетінше орындауға және оларды қабылдаған байланыс арналары арқылы оқытушыға уақытында жіберуге міндетті. • Жеке шотты пайдалану кезінде студент тек нақты тегі мен атын қолдануға міндетті, ал лақап аттарды пайдалануға жол берілмейді. Студент корпоративтік қашықтан басқару платформасының жеке аккаунтына және аватарға құжатқа сәйкес келетін сапа бойынша жеке фотосуретін орналастыруға міндетті, ал басқа суреттердің аватарларын орналастыруға жол берілмейді. Оқытушы студенттен платформада жұмысты шектеуге дейін сәйкестендіру үшін дұрыс фотосурет орналастыруды талап етуге құқылы. • Білім алушы кестеге сәйкес дәріс және зертханалық сабақтарға қашықтықтан қатысуға міндетті.
Академиялық мінез-құлық саясаты	• Тәрбиелік дайындық аясында кез-келген түрдегі сыбайлас жемқорлыққа жол берілмейді. Мұндай іс-шаралардың ұйымдастырушысы (оқытушылар, студенттер немесе олардың атынан

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	---

	үшінші тұлғалар) Қазақстан Республикасының заңнамасын бұзғаны үшін толықтай жауап береді. • Бақылау жұмыстары жүргізілген кезінде көшіру байқалса (Quiz, Midterm, FinalExam) сабақтан әкімшілік түрде босатылып, «Fail» бағасымен және келесі семестрде пәнді қайталауға әкеледі. • Университет қызметкеріне, өзіңізге, курстастарыңызға құрмет көрсетіңіз. • Олардың міндеттеріне немқұрайлы қарау, институттың / университеттің тәртіптік саясатына қарсы келуге болмайды.
Консультациялар, оқу материалын меңгеру үшін көмек көрсету	• Студент офис-сағат уақытында оқытылатын пән бойынша барлық сұрақтарға жауап ала алады. • Мұғалімнен қосымша ақпарат онлайн жүйесінде мұғалімнің келісімі бойынша алуға болады, сондай-ақ келісілген уақытта оның офисінде ақпарат алуға болады.

Курс құрылымы:

Апта	Дәріс тақырыптары	Практикалық сабақ тақырыптары
1	Геоэкологияның теориялық және әдістемелік негіздері, мақсаты мен міндеттері. Геоэкология-аумақтық экожүйелер туралы ғылым.	Практикалық жұмыс №1 «Атмосфералық ауаны қорғау бойынша стандарттар».
2	Жер планетасы-Күн мен Айдың тартымдылығы, динамикалық салдары. Жердің магниттік және гравитациялық өрістері. Жердің ось айналасында айналуы және динамикалық салдары. Ядро, мантия және литосфера.	Практикалық жұмыс №2 «Атмосфералық ауадағы ластаушы заттарды нормалау» №1 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)
3	Литосфера. Геожүйелердің жіктелуі. Геожүйелердің құрылымы мен қызметі.	Практикалық жұмыс №3 «Шығарындыларды талдау негізінде өнеркәсіптік кәсіпорынның экологиялық қауіптілік санатын анықтау» №2 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)
4	Геохимиялық провинциялар: табиғи және антропогендік.	Практикалық жұмыс №4 «Санитарлық қорғау зонасын есептеу» №3 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)
5	Жер қыртысының құрылымы мен жағдайы. Эндогендік және экзогендік геологиялық процестер.	Практикалық жұмыс №5 «Қолайсыз метеошарттардың зиянды заттардың ауада таралуына әсері» №4 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)
6	Ландшафттану.	Практикалық жұмыс №6 «Су объектілеріндегі ластаушы заттарды нормалау» №5 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	--

7	Геология және гидрогеология. Жер асты суларының қалыптасу процестері, құрамы мен қасиеттері. Жер асты және жер үсті суларының саны мен сапасының өзгеруін болжау.	№6 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл) №1 СӨЖ қорғау (4 балл)
8	1-ші аралық (Midterm) аттестация (5 балл).	1-ші аралық (Midterm) аттестация (4 балл).
9	Гидросфера-әлемдік ылғал айналымы, жергілікті ылғал айналымы. Мұхит деңгейінің өзгеруі және мұхит түбінің рельефі.	Практикалық жұмыс №7 «Деградация (шөлейттену) және әлемнің әртүрлі елдерінде жерді пайдалану7 Қалдықтарды залалсыздандыру мен кәдеге жаратудың жаңа технологияларын геоэкологиялық негіздеу».
10	Климатология, метеорология және құрлық гидрологиясы. Климат және климат құраушы факторлар.	Практикалық жұмыс №8 «Литосфераға антропогендік әсер» №7 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)
11	Климаттың қалыптасуы мен динамикасы. Жер климатына антропогендік әсер.	Практикалық жұмыс №9 «Құрылыс алаңында суды тұтыну мен суды есептеуді есептеу» №8 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)
12	Метеорологиялық бақылаулар және болжамдар. Гидрометрия негіздері. Гидрологиялық процестердің жалпы заңдылықтары.	Практикалық жұмыс №10. «Техногендік дамудың геоэкологиялық факторлары». №9 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл)
13	Атмосфера. Мінсіз және нақты атмосфера. Атмосфераның электр өрісі. Күн радиациясы-альбедо. Радиациялық және жылу балансы. Жылыжай (жылыжай) әсері.	Практикалық жұмыс №11 «Техногенездің технологиялық факторы» №10 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (3,5 балл) №2 СӨЖ қорғау (4 балл).
14	Табиғатты қорғау және геоэкологиялық бағалау карталары. Қоршаған ортаға әсерді бағалау (ҚОӘБ). Табиғи-антропогендік жүйелердің экологиялық жағдайын басқару. Экологиялық мониторинг.	Практикалық жұмыс №12 «Геоэкологиялық аудандастыру бірліктерінің таксонометриялық жүйесі» №11 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум (5 балл) №2 СӨЖ қорғау (4 балл).
15	2-ші қорытынды (Endterm) аттестация (5 балл).	№12 практикалық жұмыс тақырыбы бойынша коллоквиум

Қорытынды бағаны қою техникасы/саясаты:

Өзіндік жұмыстар (СӨЖ) – 8 балл

Практикалық сабақтар (коллоквиум) – 42 балл

МТ – 10 балл

Қорытынды емтихан - 40 балл

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	---

Жұмыстарды тапсырудың күнтізбелік кестесі

№	Бақылау түрі	АПТАЛАР															Барлы ғы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Практикалық жұмыс (коллоквиум)		*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	42
2	Студенттердің өзіндік жұмысы							*						*			8
3	Аралық бақылау								*							*	10
4	Қорытынды емтихан																40
Барлығы																	100

Студенттердің өзіндік жұмысын бағалау критерийлері. Студенттің өзіндік жұмысы семестрде пәннің өткен материалын қамтитын 2 тапсырманы орындауды қарастырады. Тапсырмалар презентация не реферат түрінде орындалуы керек.

СӨЖ бағалау тәртібі

№	Бағаланатын шарттар	Бағалау шектері
1	Жұмысты уақытылы орындау	0-0,5 балл
2	Көрсетілетін материалдың өзіндік ерекшелігі	0-2,5 балл
3	Анықтамалық, оқу, техникалық әдебиетті пайдалану	0-0,5 балл
4	Жұмысты безендіру	0-0,5 балл
Қорытынды		4 балл

Практикалық жұмыстарды бағалау тәртібі

№	Бағаланатын шарттар	Бағалау шектері
1	Жұмысты уақытылы орындау	0-0,3 балл
2	Көрсетілетін материалдың өзіндік ерекшелігі (есептеу дұрыстығы)	0-1,5 балл
3	Анықтамалық, оқу, техникалық әдебиетті пайдалану	0-0,2 балл
4	Жұмысты қорғау (есептеу жолын түсіндіру және қорытынды жасау)	0-1 балл
5	Жұмысты (есепті) безендіру	0-0,5 балл
Қорытынды		3,5 балл

Аралық бақылауды (емтихан) бағалау критерийлері. Аралық бақылаудың (емтиханның) тапсырмаларында есептер мен практикалық тапсырмалар, сонымен қатар жазбаша құзіреттілік және салыстырмалы аналитикалық сұрақтар бар, студенттерден осы пәнді оқу барысында алған теориялық білімдерін тартуды талап ететін және оқушының дайындық деңгейін бағалауға мүмкіндік беретін сұрақтар бар. Билетте әр сұраққа немесе тапсырмаға дұрыс жауап үшін максималды балл көрсетілген; жалпы балл - 10 балл.

Қорытынды емтиханды бағалау критерийлері. Қорытынды емтихан курстың барлық материалдарын қамтиды және қорытындылайды. Емтихан билеттері үш есеп және

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	---

практикалық тапсырмалардан тұрады. Әр тапсырмаға дұрыс жауап үшін максималды балл билетте көрсетілген; жалпы балл - 40 балл. Емтихан ұзақтығы 2 академиялық сағаттан аспайды. Ағымдық және аралық бақылау нәтижелері бойынша 25 және одан көп балл жинаған студенттер қорытынды аттестаттауға (қорытынды емтиханға) жіберіледі. Аралық бақылауда немесе қорытынды емтиханда бақылау парағын (қағазда немесе электронды тасымалдағышта) қолданған жағдайда, барлық пәнге «F» бағасы қойылады. Емтиханға келу міндетті түрде талап етіледі. Пәннің қорытынды емтиханына кешігіп келген жағдайда, осы кезең үшін «0» балл қойылады. Егер пәннің толық бағдарламасын аяқтаған студент емтиханға келмесе, бюллетеньде оның фамилиясына қарсы «келген жоқ» белгісі қойылып, «F» таңбасы қойылады. Егер дәлелді себеп болса, оқушыға «I» деген баға қойылады.

Жұмыстарды бағалау критерииі

Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Әріптік жүйе бойынша бағалау	Бағаның сандық эквиваленті	Балл	Критерийлер
Өте жақсы	A	4,0	95-100	Пәнді өте жақсы білу, қойылған барлық сұрақтарға сауатты жауаптар
	A-	3,67	90-94	Пәнді өте жақсы білу, қойылған барлық сұрақтарға сауатты жауап беру
Жақсы	B+	3,33	85-89	Пәнді жақсы білу, кейбір әлсіз жақтары бар, бірақ барлық сұрақтарға жауаптар алу
	B	3,0	80-84	Пәнді жақсы білу, әлсіз жақтары бар, бірақ көптеген сұрақтарға жауап алу.
	B-	2,67	75-79	Пәнді жақсы білу, кейбір күшті және орташа әлсіздіктермен туындаған барлық сұрақтарға жауап беру
	C+	2,33	70-74	Пәнді жеткілікті күшті, бірақ бір маңызды әлсіздігімен және қанағаттанарлық білу
Қанағаттанарлық	C	2,0	65-69	Кейбір күшті және көптеген әлсіз жақтары бар және пәнді қанағаттанарлық білу
	C-	1,67	60-64	Кішігірім күшті және көптеген әлсіз жақтары бар тақырыпты қанағаттанарлық білу
	D+	1,33	55-59	Әлсіз жақтары бар және пәнді нашар білу
	D-	1,0	50-54	Пәндік білімі әлсіз және мықты жақтары мүлдем жоқ
Қанағаттанарлықсыз	FX	0,5	25-49	Пәнді нашар білу, емтиханды қайта тапсыру қажет. Егер студент семестр барысында кемінде 25 балл жинаған, бірақ емтиханның қорытынды шекті деңгейін 50 және одан көп баллды растай алмаса, студент осы баға қойылады
	F	0	0-24	Студент тақырыпты өте нашар біледі, пәнді

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	---

				игеруге тырыспады. Сонымен қатар: - студент емтиханда алаяқтық жолмен баға алуға тырысқанда, емтихандағы тәртіп Ережелерін бұзу, рұқсат етілмейтін құралдарды пайдалану тіркелген жағдайда; - пән бойынша аудиторлық сабақтарға қатыспауының жалпы пайызы 20 %-дан астам болған жағдайда; - егер студент семестр ішінде 25-тен төмен балл жинаса (0-24); - қорытынды бақылаудың (емтиханның) бағасы 10 балдан төмен болған жағдайда; -егер емтиханға себепсіз қатыспайтын болса; - егер FX бағасымен емтиханды қайта тапсыруда студент емтиханның шекті баллы 20 баллды жинай алмаса, не/немесе пән бойынша жинақты шекті деңгейі 50 балл не одан жоғары баллды ала алмаса F бағасы қойылады.
Қосымша бағалар				
Тапсырылды	P (Pass)	-	50-100	GPA санау кезінде есепке алынбайды
Тапсырылмады, F бағасы сияқты	NP (No Pass)	-	0-49	GPA санау кезінде есепке алынбайды, бірақ қорытынды аттестация кезінде есепке алынады
Пән аяқталған жоқ	I (Incomplete)	0	25 кем емес	Пән аяқталған жоқ, студент себепті жағдайларға байланысты қорытынды бақылау шараларын аяқтамады. Оқытушы кафедра меңгерушісімен бірігіп қояды (GPA санау кезінде есепке алынбайды)
Пәнді қайта оқу	R (Retake)			Пәнді қайталап оқу
Пәннен бас тарту	W (withdrawal)	-	-	GPA санау кезінде есепке алынбайды. Студент пәнді меңгере алмай, өз еркімен пәннен босатылады. Академиялық демалыс алған студент немесе жүйелілік негіз бойынша сабаққа келмеген жағдайды автоматты түрде осы баға қойылады.
Академиялық көрсеткіштер бойынша пәннен әкімшілік босату	AW (academic withdrawal)	0	0	F бағасы сияқты, GPA санау кезінде есепке алынады. Бұл баға студенттің академиялық тәртіпті жүйелік бұзушылығы кезінде, оқытушының еркімен студентті пәннен босатуы.

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ
----------	--	--

Пән тыңдалды	AU (audit)	-	-	GPA санау кезінде есепке алынбайды. Студенттерге және тыңдармандарға қойылатын баға.
Жоспар бойынша меңгеру	IP (in prog- ress)	-	25 кем емес	GPA санау кезінде есепке алынбайды. Ұзақтығы 2 академиялық мерзім. Егер студентматериалдың көп бөлігін жақсы меңгерсе, бірінші академиялық мерзімнің соңында қойылады. Курс толық аяқталғаннан кейін стандартты бағамен алмастырылады.

Силлабус ХҮжӨЭ кафедрасының мәжілісінде талқыланды. Хаттама № 1, « 14 » 08
2020 ж. және кафедраның экология бағытындағы әдістемелік тобымен ұсынылған.

ХҮжӨЭ кафедрасының меңгерушісі



Ш.Н. Кубекова

Оқытушы



Г.Ж. Нұрұлдаева