


Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--




Химиялық процестер және өнеркәсіптік экология кафедрасы

  
**«БЕКІТЕМІН»**  
**ХЖБТИ директоры**  
**Түйебахова З.К.**  
**« 28 » 08 2020 ж.**  
**ОӘК-н «20» тамыз 2020 ж.**  
**күнгі жиналысының № 1**  
**хаттамасы**


### СИЛЛАБУС

(2020-2021 оқу жылы, күзгі семестр, қашықтан оқыту)


Пәннің коды және атауы Мамандық шифры	ВЮ1491 – «Өндірістік экология» 3 кредит: 2/0/1/3 (2 кредит -дәріс, 1 кредит- практикалық сабақ, 3 кредит – СӨЖ) 5В060800 – Экология, 5В070100 Биотехнология
Цикл, оқыту жылы, компонент	Профильдік пән (ПП), 2 және 3 оқу жылы, таңдайтын компонент (ТК)
Пәнді оқыту форматы	Қашықтықтан оқыту. Кіру: Microsoft Teams; Polytechonline Дәріс сабақ: дүйсенбі 7:50 - 8:40 on line38 и 8:55 - 9:45 on line 66 Практикалық сабақ: дүйсенбі 10:00-10:50 on line 56
Пәнді оқып үйренуге қойылатын талаптар	- десктоп немесе лэптоп типті компьютер болуы тиіс; - жылдамдығы 0,5 Мбит/сек-тан кем түспейтін интернетканалы болуы тиіс; - аватарка мен корпоративтік поштада, Microsoft 365 платформасында бетсуретті бар жекеменшік аккаунт болуы тиіс.
Оқытушының аты-жөні Офис: Телефон/WhatsApp: e-mail: Офис-сағаты:	Еликбаев Бахытжан Кошкинбаевич, биология ғылымының докторы, профессор 231 кабинет БМК +77781161188 <a href="mailto:bek29@bk.ru">bek29@bk.ru</a> , <a href="mailto:b.yelikbayev@satbayev.university">b.yelikbayev@satbayev.university</a> Дүйсенбі: 14.20-15.10; Бейсенбі: 16.30-17.20; Жұма: 15.25-16.15 онлайн режимде.
Ассистенттің аты-жөні: Офис: Телефон: e-mail:	Абыльдаева Арай Жексенгазиевна, Тьютор  51 ГМК +7 747 416 3127 <a href="mailto:araychik_0909@mail.ru">araychik_0909@mail.ru</a>

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--


Офис-сағаттары:	<a href="mailto:a.z.abildayeva@satbayev.university">a.z.abildayeva@satbayev.university</a>
Пәннің мақсаты	Пәннің негізгі мақсаты студенттерде экология, тұрақты даму, қоршаған ортаның ластануы, ластаушы көздер, өнеркәсіптен шыққан зиянды заттардың әсері, қоршаған ортаның ластану көздері жайлы базалық білімдерді қалыптастыру болып табылады.
Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пәнді оқу барысында студенттер «өндірістік экология» пәніне кіріспе. Экология және оның бөлімдері. Даралар, популяциялар және қауымдастықтар экологиясы. Биогенез. Экожүйе. Биом. Биосфера және оның тұрақтылығы. Қазіргі заманның ғаламдық экологиялық мәселелері. Тұрақты даму: концепциясы, индикаторлары, мақсаттары. Экотехнологиялар және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың тұрақты дамудағы маңызы. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен «Қызыл кітап». Қазақстанның өзекті экологиялық мәселелері. Техногенді жүйелер. Қоршаған ортаның, атмосфераның, гидросфераның литосфераның, топырақтың ластануы, ластаушы көздері және қалпына келтірудің әдістері. Энергетиканың экологиялық мәселелері және оларды шешу жолдары. Қоршаған ортаның қалдықтармен ластануы. Өндіріс орындарының қоршаған ортаға әсерін азайту. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды ұйымдастыру туралы үйренеді.
Қалыптасатын компетенциялар	<p>Пәнді оқу келесі компетенциялардың қалыптасуына бағытталған:</p> <p>Кәсіби компетенциялар:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ҚР нормативтік-зандылық базасына сай қауіпсіз технологиялық үрдісті жүргізуге қабілетті болу;</li> <li>- кәсіби өндірістік міндеттерді орындауға, оның ішінде адамға және қоршаған ортаға өндірістік объектінің зиянды және қауіпті әсерін төмендету іс-шараларын жасауға қабілетті болу;</li> <li>- - технологиялық үрдістердің қоршаған орта компоненттері мен еңбек шарттарына әсерін зерттеп, кәсіби шешім қабылдауға қабілетті болу.</li> </ul> <p>Арнайы және басқару компетенциялары:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- басқару шешімдерін қабылдау және ақпаратты бағалау, сараптау ізденуге қабілетті болу;</li> <li>- өзін-өзі дамытуға, біліктілігі мен шеберлігін арттыруға қабілетті болу;</li> <li>- өзара қарым-қатынас, түсіну, алғышарттарды түсіну және топтық белсенділік негізінде топта жұмыс;</li> <li>- ұқсас инженерлік қызмет аймақтарында өзара әсер және техникалық серіктестікке қабілетті болу;</li> <li>- толерантты іс-қимыл негіздерін түсіну, этикалық нормалар мен ережелерді ұстануға қабілетті болу.</li> </ul>
Оқыту барысындағы нәтижелер мазмұны	<p><i>Пәнді меңгеру нәтижесінде студент:</i></p> <p>Өндірістік экологияны қамтамасыз етудің негізгі принциптерін, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы принциптерін, сәтсіз</p>

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--

	<p>оқиғалар мен кәсіби ауруларды тіркеу, электр және өрт қуіпсіздігі негіздерін <i>білу қажет</i>;</p> <p>экологиялық және еңбек заңдылығының негізгі бөлімдерін өндірісте қолдану, қоршаған ортаға өндірістік үрдістердің кері әсерін төмендетудің дұрыс бағыттарын таңдай алу қажет ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• экологиялық нормалар, қоршаған ортаның ластану көлемі мен зардаптары, жарақаттанудың алдын алу еңбек шарттарын анықтау әдістерін <i>меңгеру қажет</i>.</li> </ul>
<p>Ұсынылатын әдебиеттер тізімі</p>	<p><i>Негізгі:</i></p> <p>1 Рыскиева Гүлбаршын Әлібайқызы. Өнеркәсіп экологиясы : оқу құралы / Г.Ә. Рыскиева; Т. Рысқұлов атындағы ҚазЭУ-дің осы заманғы оқу басылымдары. - Алматы : Экономика, 2011. - 262 б. : сурет. - ISBN 978-601-225-391-7 : 1950 тг. 574(075) - Р 94</p> <p>2 Общая экология : учебник / М. А. Пашкевич, А. Е. Исаков, Д. С. Петров, Т. А. Петрова ; под редакцией М. А. Пашкевич. — Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 354 с. — ISBN 978-5-94211-721-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71700.html">http://www.iprbookshop.ru/71700.html</a></p> <p>3 Степановских, А. С. Общая экология : учебник для вузов / А. С. Степановских. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — ISBN 5-238-00854-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71031.html">http://www.iprbookshop.ru/71031.html</a></p> <p>4 Башова, А. Қ. Өндірістік экология негіздері (зертханалық жұмыстар жинағы) : оқу-әдістемелік құралы / А. Қ. Башова. — Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2012. — 80 с. — ISBN 978-601-247-463-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58727.html">http://www.iprbookshop.ru/58727.html</a></p> <p>5 Ларина, О. Г. Промышленная экология : практикум / О. Г. Ларина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 110 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62861.html">http://www.iprbookshop.ru/62861.html</a></p> <p>6 Гридэл, Т. Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; под редакцией Э. В. Гирусов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52062.html">http://www.iprbookshop.ru/52062.html</a></p> <p>7 Калыгин В. Г. Промышленная экология : CD-ROM: электрон. учеб. для вузов / В. Г. Калыгин; Образов.-изд. центр "Академия-Медиа" РК. - М. : Акад., 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : 7.16 МВ. - (Высш. образование. Бакалавриат. Защита окружающей среды). - ISBN 978-5-7695-5189-5</p>

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--


	<p><i>Қосымша:</i></p> <p>8 Касенов К.М. и др. Конспект лекций по промышленной экологии и производственной безопасности. Алматы: КазННТУ, 2017.</p> <p>9 Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III</p> <p>10 Трудовой кодекс РК от 23 ноября 2015 года № 414-V. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2019 г.)</p> <p>11 Фомочкин А.В. Производственная безопасность. -М.: ФГУП Издательство «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2004 - 448 с.</p> <p>12 Т.Е. Хакимжанов. Охрана труда: учебное пособие. - Алматы: Эверо, 2006. - 264 с.</p> <p>13 Голицын А.С. Основы промышленной экологии. М.: Издательский центр «Академия», 2007 . - 240 с.</p> <p>14 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015 года № 174.</p> <p>15 Закон РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 г.</p>
Пререквизиттер	физика, химия, биология <i>курстары.</i>
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты орындау
Аралық бақылау жұмыстарын өткізу мерзімдері	<p>Аралық бақылау жұмысы -1: академиялық күнтізбекке сәйкес өткізіледі;</p> <p>Аралық бақылау жұмысы -2: академиялық күнтізбекке сәйкес өткізіледі.</p>
Білімдерін бақылау формалары	<p>Midterm: 1 семестрде 2 рет</p> <p>Практикалық сабақтар: <b>15</b></p> <p>Өзіндік жұмыстар (СӨЖ): 2</p> <p>Қорытынды емтихан: Жазбаша емтихан</p>
Сабаққа қатысу:	<p>- Қашықтан оқыту сабақтарының 20%-дан көбіне қатыспаса студентке «Fail» бағасы қойылады;</p> <p>- Ағымдық және аралық бақылау жұмыстарының нәтижелері бойынша семестр бойы мүмкін 60 баллдан кемінде 25 балл (41,7%) жинаған студент соңғы аттестацияға (емтиханға) жіберіледі.</p>
Курс саясаты	<p>- Студенттің қолында компьютер (десктоп немесе лаптоп) болуы және интернет каналының орнықты каналы болуы тиіс; студент белгіленген қашықтықтық платформада оқытушымен байланыста болуы тиіс;</p> <p>- Студент белгіленген қашықтықтық платформада академиялық этика нормаларын сақтауы тиіс; өзінің жекеменшік аккаунтын қатесіз басқаруы тиіс; оқытушымен байланысқа сабақ кестесіне сәйкес белгіленген уақытта шығуы тиіс; өзбетімен берілген тапсырмаларды орындауы және оларды көрсетілген байланыс каналдары арқылы оқытушыға уақытысында жіберіп отыруы тиіс.</p> <p>- Жекеменшік аккаунтты қолданғанда студент өзінің фамилиясы мен атын қолдануы тиіс, бұл кезде никтерді пайдалануға рұқсат етілмейді. Корпоративтік қашықтықтық платформа мен аватаркадағы жекеменшік аккаунтқа студент өзінің сапалы бет фотосуретін орналастыруы тиіс, бұл кезде басқа суреттердің аватаркаларын қолдануға рұқсат</p>

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--


	берілмейді. Оқытушы студенттен сапалы фотосуретін орналасыруын талап ете алады, бұл талапты орындамаған жағдайда оқытушы студенттің платформада жұмыс істеуін шектеуге құқығы бар. - Студент сабақ кестесіне сәйкес практикалық және лабораториялық сабақтарға қашықтан қатысуы тиіс.
<b>Академиялық мінез-құлық саясаты.</b>	- Пәнді оқу барысында жемқорлықтың кез-келген түріне жол беруге болмайды. Мұндай іс-әрекеттерді ұйымдастырушы (оқытушы, студенттер немесе олардың өтініші бойынша іс-қимыл жасап жүрген үшінші тұлға) ҚР-ң заңын бұзғаны үшін жауапқа тартылады. - Білім тексеру (Тесттік бақылау, Аралық бақылау, Емтихан) барысында студент біреудің жұмысын көшіріп алған жағдайда оған «Fail» бағасы қойылады да, пәнді одан әрі қарай оқуға рұқсат берілмейді. Нәтижесінде студент бұл пәнді келесі семестрде қайтадан оқуына тура келеді. - Әділ болыңыз, университет мамандарына, өзіңізге және курстас студенттерге құрметпен қарауды ұмытпаңыз. - Өзіңіздің міндеттеріңізге селқос қарамаңыз, институттың/университеттің тәртіп саясатын бұлжытпай орындаңыз.
<b>Консультациялар, оқу материалын меңгеру үшін көмек көрсету.</b>	- Оқытушымен келісе отырып онлайн режимде немесе оның офисінде келісілген уақытта қосымша консультациялар алуға болады.

### Курс құрылымы:

Апта	Дәріс тақырыптары	Практикалық сабақ тақырыптары	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ) тақырыптары
1	«Өндірістік экология». Экология және оның бөлімдері. Аутэкология. Демэкология.	Экология және оның бөлімдері. Дара организмдер экологиясы. Экологиялық факторлардың жіктелуі. Факторлардың организмге әсер ету заңдылықтары.	Дара организмдер экологиясы
2	Қауымдастықтар экологиясы-синэкология. Биогеноз. Экожүйе.	Популяциялар экологиясы. Популяциядағы түрлердің тіршілік формалары. Тіршілік деңгейі, құрылымы, стратегиялары.	Популяциялар экологиясы
3	Биосфера және оның тұрақтылығы. Биомдар.	Қауымдастықтар экологиясы. Биоценоздың құрылымы. Биоценоз, биогеноз, экожүйе.	Қауымдастықтар экологиясы. Биогеноз. Экожүйе.

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--


4	Қазіргі заманның ғаламдық экологиялық мәселелері.	Биомдар және Биосфера. Биосфераның энергетикасы. Биосфераның құрылысы және биосфера шекаралары. Биомдар.	Биомдар және Биосфера.
5	Тұрақты даму: концепциясы, индикаторлары. Тұрақты даму мақсаттары.	Тұрақты даму: концепциясы, индикаторлары. Тұрақты даму мақсаттары.	Тұрақты даму: концепциясы, индикаторлары. Тұрақты даму мақсаттары.
6	Жасыл экономика, жасыл технологиялар және табиғы ресурстарды тиімді пайдаланудың тұрақты дамудағы маңызы.	Биосферада тұрақсыздықтың пайда болуы. Қоғам мен табиғаттың өзара қарым-қатынасы. Қоршаған ортаның физикалық, химиялық, биологиялық ластануы. Климат және оның қазіргі заманғы өзгерістері.	Жасыл экономика, жасыл технологиялар
7	Тұрақты даму мақсатындағы табиғатты қорғау шаралары. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен «Қызыл кітап». Қазақстанның өзекті экологиялық мәселелері.	Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен «Қызыл кітап». Қазақстанның өзекті экологиялық мәселелері.	Табиғы ресурстар. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен «Қызыл кітап».
8	Техногенді жүйелер. Қоршаған ортаның ластануы. Атмосфераның ластануы. Атмосфераның негізгі химиялық ластаушылары. Оларды тазартудың әдістері.	№1 СӨЖ қорғау (5 балл)	Қазақстанның өзекті экологиялық мәселелері.
8	1-ші аралық (Midterm) аттестация (10 балл)		
9	Гидросфераның ластануы, Жер беті суларын қорғау. Ағынды суларды	«Ластаушы заттарды экологиялық мөлшерлеу»	Гидросфераның ластануы. Су ресурстарын тазартудың әдістері.

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--

	тазартудың негізгі жолдары мен әдістері.		
10	Литосфераның ластануы. Топырақтың өндірістік ластануы. Эрозия және деградация.	Өндіріс орындарының қауіптілік категориясын анықтау.	Литосфераның ластануы. Топырақтың өндірістік ластануы. Эрозия және деградация.
11	Топырақ қабатын қорғау. Топырақты жақсарту жолдары.	«Өндіріс орындарының санитарлық сақтау белдемін анықтау»	Топырақ қабатын қорғау. Топырақты жақсарту жолдары
12	Энергетиканың экологиялық мәселелері және оларды шешу жолдары. Жылу энергетикасы және оның қоршаған ортаға әсері. Әдеттегі емес энергетика түрлері.	«Жалғыз стационарлы бөліну көзінен таралған зиянды заттардың максималды жер беті концентрациясын және ШРШ есептеу»	Энергетиканың экологиялық мәселелері және оларды шешу жолдары. Жылу энергетикасы және оның қоршаған ортаға әсері. Әдеттегі емес энергетика түрлері.
13	Қоршаған ортаның қатты қалдықтармен ластануы	«Экологиялық қауіп-қатерді анықтау»	Қоршаған ортаның қатты қалдықтармен ластануы
14	Өндіріс орындарының қоршаған ортаға әсерін азайту. Қара металлургия. Түсті металлургия.	Өндіріс орындарының қоршаған ортаға әсерін азайту	Өндіріс орындарының қоршаған ортаға әсерін азайту. Қара металлургия. Түсті металлургия.
15	Өндіріс орындарының қоршаған ортаға әсерін азайту. Мұнай-газ саласының қоршаған ортаға әсері. Химиялық өндірушілер. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды ұйымдастыру	ТЕСТ (5 балл)	Өндіріс орындарының қоршаған ортаға әсерін азайту. Мұнай-газ саласының қоршаған ортаға әсері.
15	2-ші қорытынды (Endterm) аттестация (10 балл).		
	Қорытынды емтихан		

**Қорытынды бағаны қою техникасы/саясаты:**

Өзіндік жұмыстар (СӨЖ) - 10 балл Практикалық сабақтар (коллоквиум) - 40 балл МТ - 10 балл

Силлабус		МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	
		СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	

Қорытынды емтихан - 40 балл

### 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	Коллоквиум		*	*	*		*		*	*	*	*	*	*		*		<b>40</b>
2	Студенттердің өзіндік жұмысы							*						*			<b>10</b>	
3	Аралық бақылау								*							*	<b>10</b>	
4	Қорытынды емтихан																<b>40</b>	
<b>Барлығы</b>																	<b>100</b>	

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

### СӨЖ-ді бағалау тәртібі


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

### Практикалық жұмыстарды бағалау тәртібі

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




Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--

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 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 критерийі

Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Әріптік жүйе бойынша бағалау	Бағаның сандық эквиваленті	Балл	Шарттары
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

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	<b>МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ</b>	
----------	--	---	--

				одан көп баллды растай алмаса, студент осы баға қойылады.
	F	0	0-24	Студент тақырыпты өте нашар біледі, пәнді игеруге тырыспады. Сонымен қатар: - студент емтиханға алаяқтық жолмен баға алуға тырысқанда; - 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.
<b>Қосымша бағалар</b>				
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.
Пән тыңдалды	AU (Audit)	-	-	GPA санау кезінде есепке алынбайды. Студенттерге және тыңдармандарға қойылатын баға.
Жоспар бойынша меңгеру	IP (In progress)	-	25 кем емес	GPA санау кезінде есепке алынбайды. Ұзақтығы 2 академиялық мерзім. Егер студент материалдың көп бөлігін жақсы

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	--	--

				меңгерсе, бірінші академиялық мерзімнің соңында қойылады. Курс толық аяқталғаннан кейін стандартты бағамен алмастырылады.
--	--	--	--	---

Силлабус ХПжӨЭ кафедрасының мәжілісінде талқыланды және «Өндірістік экология» бағыты бойынша әдістемелік тобымен қолдануға ұсынылған. Хаттама №1, 20.08.2020ж.

ХПжӨЭ кафедрасының меңгерушісі




Кубекова Ш.Н.

Оқытушы



Еликбаев Б.К.

Силлабус	 <b>SATBAYEV UNIVERSITY</b>	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	--	--

### КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

БИО1491 – «Өндірістік экология» курсының талаптарымен таныстым және келісемін.

№	Студенттің аты-жөні	ID номері	Қолы	Мерзімі
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Оқытушы



Еликбаев Б.К.