

| | | |
|---|---|---|
|  | Д.СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ | Ф1 Н ШҚМТУ 701.01-II |
| | Сапа менеджменті жүйесі | Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус |
| | | 1 бет 15 тен |

Қазақстан Республикасының
Білім және ғылым
министрлігі

Д. Серікбаев атындағы
ШҚМТУ

Министерство
образования и науки
Республики Казахстан

ВКГТУ
им. Д. Серикбаева



ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ

Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус

ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
Рабочая модульная учебная программа и силлабус

Мамандық: 5В073100- Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау

Оқу түрі: күндізгі

Курс: 2
Семестр: 3
Кредит саны: 2
Дәрістер 15
Тәжірибелік сабақтар: 15

Өскемен
2017

| | | | |
|---|---|---|-------------------------|
|  | Д.СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ | | Ф1 Н ШҚМТУ 701.01-II |
| | Сапа менеджменті жүйесі | Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус | 1 бет 15 тен |

Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус Жұмыс оқу жоспары, элективтік пәндер каталогы және мамандықтың модульдік білім беру бағдарламасы негізінде «Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» кафедрасында әзірленді.

Жер туралы ғылымдар факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды

Төраға



З. Тунгушбаева

№ 1 хаттама 12.09 2017 ж.

«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» кафедра отырысында талқыланды

Кафедра меңгерушісі



А. Букунова

№ 1 хаттама 29.08 2017 ж.

Өзірлеген

х.ғ.к., доцент



М.Жаманбаева

Норма бақылаушы



С. Перемитина

1. ПӘННІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОНЫҢ ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕГІ ОРНЫ

1.1 Зерделенетін пәннің қысқаша мазмұны

Экология ғылымына берілген көптеген анықтамалар бар. Соңғы уақытта ғалымдардың тұжырымдамасы бойынша экология – биосфера тепе-теңдігін жан-жақты қарастыратын, оның бұзылу себептерін болжайтын, анықтайтын және тепе-теңдіктен ауытқудың қоршаған ортаға әсерін зерттейтін ғылым саласы. Экология химия, физика, геология, география, жалпы биология және тағы басқа биологиялық емес ғылымдармен тығыз байланысты.

Қазақстандағы «Экология және табиғи ресурстар – 2030» стратегиясының бірінші кезеңінде еліміздегі қоршаған ортаны сауықтыру мақсаты тұр. Табиғат ресурстарын пайдаланудың жаңа жобалары жасалынып, оған экологиялық тұрғыдан сараптама жасалғанда ғана қоршаған орта – ауа, жер және судың пайдалануға жарамсыздануына жол берілмей, табиғи шикізаттарды пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігіне қол жеткізуге болады.

Экология және тұрақты даму мәселесі – үлкен тақырып, кең ұғым. Ол – бүгін және келешекте маңызы жоғары өзекті мәселелердің бірі. Экология және тұрақты даму әлем тұрғындарының қазіргі және келешектегі қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған экономикалық, әлеуметтік, экологиялық даму моделі.

Қазіргі тұрақты дамуда экологияның адамзатты қоршаған ортаның қарым-қатынасын түсінудегі маңызы өте жоғары. Ғылыми-техникалық үдеудің экологиялық кері салдары техникалық және экологиялық саяси мәселелерді шешудегі қателіктерден, антропогендік әсерлердің экологиялық салдарын және экономикалық шығынды дұрыс бағаламаудан туындайды.

1.2 Пәнді зерделеу мақсаты мен міндеттері

«Экология және тұрақты даму» пәнін оқытудағы мақсат: биосфера техногендік орта жүйесіндегі өзара әсерлесу заңдылықтарын зерттеу және табиғатты қорғау мәселелерін экологиялық тұрғыдан шешу жолдарын қалыптастыру болып табылады.

Барлық мамандықтар бойынша оқитын студенттердің жалпы экология негіздерін және ой-саналарын экологияландыру, табиғи ортаға жауапты сезімдерін тәрбиелеу. Биосфераның компоненттерінің бір-бірімен әрекеттері заңдылықтарын, адамның іс-әрекетінің салдарын, әсіресе табиғатты пайдаланудың үдеу жағдайында білу, қоғам мен биосфераның арақатынасындағы практикалық мәселелерді білу.

1.3 Пәнді зерделеу нәтижелері

Ғылыми техникалық прогрестің қарқынды дамуының табиғатқа кері әсерін тигізіп отырған бүгінгі таңда және келешек үшін студенттерге экологиялық білім мен тәрбие беру басты міндеттердің бірі.

Экология және тұрақты даму міндеті – тірі табиғатты экологиялық жүйелер деңгейінде зерттеу. Болашақ маман иесін экологиялық дағдарыстың ұлғаюын мейлінше тежеуге, табиғат пен қоршаған ортаны қорғауға, қалпына келтіруге бағытталған тәжірибелерге үйрету. Инновациялық бағытта ғаламдық экологиялық мәселелерді шешуге үйрету.

1.4 Пререквизиттар

«Экология және тұрақты даму» пәні биологиялық пәндерден басқа химия, математика, физика, география сияқты жаратылыстану ғылымдары мен философия, экономика, тарих, құқықтану, саясаттану, мәдениеттану және тағы басқа гуманитарлы ғылымдармен тығыз байланысты.

1.5 Постреквизиттар

Экологиялық үрдістердің заңдылықтарын талдау және нақты шарттар қоя білу, табиғатты қорғаудағы приоритеттерді анықтау, биосфераның даму заңдылықтарын білу, экологиялық тепе-теңдікті сақтау және қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету негіздері, экологиялық шарттардың шешімін табу үшін алған білімдерінен көрінеді.

«Экология және тұрақты даму» пәнін оқып білуден алынған білімдерінің практикалық нәтижесі ең алдымен табиғатты тиімді пайдалану мәселелерін шешумен сипатталады. Тек экология ғана табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың ғылыми негіздерін құрай алады.

2 ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ

2.1 Тақырыптамалық жоспар

| Модульдік тақырыптың нөмірі № | Тақырып атауы, оның мазмұны | Әдебиеттерге және басқа да деректерге сілтеме | Кредит ердегі көп еңбек сіңіруді қажетсіну |
|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | |
| 1 Модуль « Экология және тұрақты даму концепциясы» | | | |
| Дәрістік сабақтар | | | |
| 1 | Тақырып 1. «Экология және тұрақты даму» концепциясы | 1,2,4 | 0,134 |
| 2 | Тақырып 2. Экологияның ғылым ретінде қалыптасу кезеңдері, дамуы, құрылымы | 1,2,4 | 0,134 |
| 3 | Тақырып 3. Ағза мен қоршаған ортаның қарым қатынасы | 1,2,4 | 0,134 |
| 4 | Тақырып 4. Экологиялық жүйелер, функциялары, энергия алмасуы және заттар айналымы | 1,2,4 | 0,134 |
| 5 | Тақырып 5. Демэкология – популяциялар экологиясы | 1,2,4 | 0,134 |
| 6 | Тақырып 6. Синэкология – бірлестіктер экологиясы | 1,2,4 | 0,134 |
| 7 | Тақырып 7. Адам экологиясы | 1,2,4 | 0,134 |
| Тәжірибелік сабақтар | | | |
| 1 | Тақырып 1. Зиянды заттың жекелеген көздерден таралуын есептеу | 5 | 0,399 |
| 2 | Тақырып 2. Санитарлық қорғау аймағына дейінгі арақашықтықты есептеу | 5 | 0,532 |
| 3 | Тақырып 3. Автокөлік магистралынан пайда болатын шуды есептеу | 5 | 0,532 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Тақырып 4. Атмосфералық ауаға шығарылған зиянды заттардың массасына және түрлеріне тбайланысты өнеркәсіптің қауіптілік категориясын анықтау | 5 | 0,532 |

| Студенттің оқытушы жетекшілігімен орындайтын өздік жұмысы (СОӨЖ) | | | |
|---|---|--------------|-------|
| 1 | Тақырып 1. Экология және оның тұрақты даму тұжырымдамасын жүзеге асырудағы ролі (семинар-әңгіме) | 23,25,30,32 | |
| 2 | Тақырып 2. Тұрақты дамудың тұжырымдық жүйесі, Түбегейлі жоспары мен қағидалары. | 23,25,30,32 | |
| 3 | Тақырып 3. Қазақстан және тұрақты даму мәселелері. | 23,25,30,32 | |
| 4 | Тақырып 4. Экологиялық білім беру – адамзаттың тұрақты дамуының қажетті шарты. | 1-4, 6,9,10 | |
| 5 | Тақырып 5. Экологияның ғылым ретінде қалыптасуы. Экология ғылымы, дүниеге көзқарас | 1-4, 6,9,10 | |
| 6 | Тақырып 6. Ағзалар экологиясы мен қауымдастық экологиясының ұқсастықтары мен айырмашылықтары | 1-4, 6,9,10 | |
| 7 | Тақырып 7. Экологиялық факторлар, олардың жіктелуінің салыстырмалылығы. | 1-4, 6,9,10 | |
| 8 | Тақырып 8. Минимум заңы, Толеранттылық заңының маңызы. Климаттық факторлар және ағзалардың оларға бейімделу, Макроклимат пен микроклимат. | 1-4, 6,9,10 | |
| 9 | Тақырып 9. Демэкология. Популяциялардың негізгі көрсеткіштері. Популяциялар санының ауытқулары. | 1-4, 6,9,10 | |
| 10 | Тақырып 10. Бірлестіктер экологиясы. Биоценоз. Биогеоценоз. Экожүйе. | 1-4, 6,9,10 | |
| 11 | Тақырып 11. Ноосфераға қарай жол, коэволюция түсінігі | 1-4, 6,9,10 | |
| Студенттің өздік жұмысы | | | |
| 1 | Тақырып 1. Стратегия – 2030, тұрақты дамудың көкейтесті мәселелері. Қоршаған ортаны қорғау тұжырымдамасы. | 1,2,3,4,9,10 | |
| 2 | Тақырып 2. Қазақстандағы экологиялық зерттеулер | 1,2,3,4,9,10 | |
| 3 | Тақырып 3. Экология, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, қоршаған ортаны қорғау мәселелері | 1,2,3,4,9,10 | |
| 4 | Тақырып 4. Табиғат пен қоғам арасындағы қарым-қатынас | 1,2,3,4,9,10 | |
| 5 | Тақырып 5. Қоғам мен табиғат арасындағы қарама қайшылықтарды шешудегі халықаралық ұйымдардың ролі | 1,2,3,4,9,10 | |
| 6 | Тақырып 5. Антропогенді фактор-лармен байланысты экологиялық шығындар | 1,2,3,4,9,10 | |
| 1 Модуль бойынша жиыны | | | |
| 2 Модуль «Биосфера және қоршаған ортаны қорғау» | | | |
| Дәрістік сабақтар | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Тақырып 8. Биосфера және ноосфера туралы ілім | 1,2,4 | 0,134 |
| 2 | Тақырып 9. Атмосфера — биосфераның негізгі құрам бөлігі | 1,2,4 | 0,134 |
| 3 | Тақырып 10. Гидросфера | 1,2,4 | 0,134 |
| 4 | Тақырып 11. Литосфера және оны тиімді пайдалану мен қорғау | 1,2,4 | 0,134 |
| 5 | Тақырып 11. Өркениеттің дамуы және ғаламдық | 8,9,10 | 0,134 |

| | | | |
|--|--|--------------|-------|
| | экологиялық мәселелер | | |
| 6 | Тақырып 12. Табиғи ресурстар және табиғатты тиімді пайдалану | 8,9,10 | 0,067 |
| 7 | Тақырып 13. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы бақылау. Қоршаған ортаның ластану түрлері | 14,15,8,9,10 | 0,134 |
| Тәжірибелік сабақтар | | | |
| 1 | Тақырып 5. Автокөлік жолдарынан таралатын улы заттардың мөлшерін есептеу | 5 | 0,665 |
| 2 | Тақырып 6. Автомобиль магистралынан көміртегі тотығының таралуын есептеу | 5 | 0,665 |
| 3 | Тақырып 7. Мекеме автокөліктерінен шығатын зиянды заттардың жыл көлемінде экономикалық шығынына баға беру | 5 | 0,665 |
| Студенттің оқытушы жетекшілігімен орындайтын өздік жұмысы | | | |
| 1 | Тақырып 12. В.И.Вернадский – биосфера туралы ілімді қалыптастырушы | 33,34,35,36 | |
| 2 | Тақырып 13. Табиғат пен қоғамның өзара қарым қатынасы. Семинар-сұхбат | 37,38,39,40 | |
| 3 | Тақырып 14. Табиғаттағы зат айналымы мен энергияға айналуы | 4,6,3 | |
| 4 | Тақырып 15. Биосфера – ғаламдық экожүйе | 1,2,3,4 | |
| 5 | Тақырып 16. Экологияның 4 заңының маңызы мен мәні. | 1,2,3,4 | |
| 6 | Тақырып 17. Қоршаған орта мониторингі. Табиғат ресурстары және оларды тиімді пайдалану. ҚО сапасын бағалайтын нормативтер. | 1,2,3,4,9,10 | |
| 7 | Тақырып 18. Шығыс Қазақстан облысы аймақтық экологиялық ерекшеліктері | 1,2,3,4,9,10 | |
| 8 | Тақырып 19. Тау кен байыту өндірістерінің қоршаған ортаға әсері | 1,2,3,4,9,10 | |
| 9 | Тақырып 20. Түсті және қара металлургия саласы, қоршаған ортаға әсері. | 1,2,3,4,9,10 | |
| 10 | Тақырып 21. Ауыл шаруашылығы саласы, қоршаған ортаға әсері | 1,2,3,4,9,10 | |
| 11 | Тақырып 22. Машина жасау өндірісі, қоршаған ортаға әсері | 1,2,3,4,9,10 | |
| 12 | Тақырып 23. Мұнай өндірісі, қоршаған ортаға әсері. | 1,2,3,4,9,10 | |
| 13 | Тақырып 24. Экологиялық заңдылықтар, Экология Кодексі. | 1,2,3,4,9,10 | |
| 14 | Тақырып 25. Адамзаттың ғаламдық мәселелері мен оны шешу жолдары | 13,25,37,40 | |
| Студенттің өздік жұмысы | | | |

| | | |
|---|---|-------------|
| 1 | Тақырып 6. Табиғаттағы зат айналымы мен энергия айналуы | 1-4, 6,9,10 |
| 2 | Тақырып 7. Қоршаған отаны қорғаудың құқықтық негіздері. Қоршаған отаны қорғау саласындағы Халықаралық экологиялық құқық | 1-4, 6,9,10 |
| 3 | Тақырып 8. Атмосфера ластануының ғаламдық сипаты. Атмосфера ауасын қорғау шаралары. | 1-4, 6,9,10 |
| 4 | Тақырып 9. Сулар ластануының ғаламдық сипаты. Суларды қорғау шаралары. | 1-4, 6,9,10 |
| 5 | Тақырып 10. Топырақ қабаты ластануының ғаламдық сипаты. | 1-4, 6,9,10 |
| 6 | Тақырып 11. Адамзаттың глобалды мәселелері мен оны шешу жолдары | 13,25,37,40 |
| | 2 Модуль бойынша жиыны | |
| | Пән бойынша жиыны, ҚР кредиті | |

2.2 Өздік жұмысқа (СОӨЖ, СӨЖ) арналған тапсырмалар

| Тақырып | Тапсырманың мазмұны және мақсаты | Дайындау мерзімі | Бақылау түрі | Тапсыру уақыты |
|---|---|------------------|------------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 |
| Тақырып 1. Стратегия – 2030, тұрақты дамудың көкейтесті мәселелері. Қоршаған ортаны қорғау тұжырымдамасы. | Тұрақты даму тұжырымдамасымен танысу. Оның табиғатты пайдаланумен өзара байланысы | 1 –ші апта | Конспект | 1 рейтинг шегінде |
| Тақырып2. Қазақстандағы экологиялық зерттеулер | Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту | 2 –ші апта | Конспект | 1 рейтинг шегінде |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Тақырып 3. Экология, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, қоршаған ортаны қорғау мәселелері | Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту | 3 –ші апта | әдебиет көздерінен тізім құрастыру | 1 рейтинг шегінде |
| Тақырып 4. Табиғат пен қоғам арасындағы қарым-қатынас | Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту | 4 –ші апта | Семинар-талқылау | 1 рейтинг шегінде |
| Тақырып5. Қоғам мен табиғат арасындағы қарама қайшылықтарды шешудегі | Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту | 5 –ші апта | Конспект | 1 рейтинг шегінде |

| | | | | |
|---|--|-------------|--------------------|-------------------|
| халықаралық ұйымдардың ролі | | | | |
| Тақырып 6. Антропогенді факторлармен байланысты экологиялық шығындар | Адам қызметімен байланысты экологиялық шығындарды айқындау | 6 –ші апта | Конспект | 1 рейтинг шегінде |
| Тақырып 7. Табиғаттағы зат айналымы мен энергия айналуы | Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту | 7 –ші апта | Шығармашылық жұмыс | 2 рейтинг шегінде |
| Тақырып 8. Қоршаған отаны қорғаудың құқықтық негіздері. Қоршаған отаны қорғау саласындағы Халықаралық экологиялық құқық | Республикадағы экология заңдарын құрудағы Халықаралық құқықтың ролін талдай білу | 10 –ші апта | Конспект | 2 рейтинг шегінде |
| Тақырып 9. Атмосфера ластануының ғаламдық сипаты. Атмосфера ауасын қорғау шаралары. | Атмосфера ауасының ластану себебі мен көздерін айқындау және оны қорғау әдістерімен танысу | 11 –ші апта | Конспект | 2 рейтинг шегінде |
| Тақырып 10. Сулар ластануының ғаламдық сипаты. Суларды қорғау шаралары. | Сулардың ластану себебі мен көздерін айқындау және оларды қорғау әдістерімен танысу | 12 –ші апта | конспект | 2 рейтинг шегінде |
| Тақырып 11. Топырақ қабаты ластануының ғаламдық сипаты. | Топырақ қабатының ластану себебі мен көздерін айқындау және топырақ қабатын қалпына келтіру әдістерімен танысу | 13 –ші апта | Конспект | 2 рейтинг шегінде |
| Тақырып 12. Адамзаттың глобалды мәселелері мен оны шешу жолдары | Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту | 14 –ші апта | Шығармашылық жұмыс | 2 рейтинг шегінде |

2.3 Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру графигі

| Бақылау/ тапсырма түрі | Академиялық оқу кезеңі, апта | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сабаққа қатысу | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Дәріс конспектісі | | | | | | | * | | | | | | | * | |
| Ауызша сұрау | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Коллоквиум | | | | | | * | | | | | | * | | | |
| Тестілеу | | | | * | | | | * | | | | * | | | * |
| Баяндама | | | | | * | | | | | | | | * | | |
| Эссе | | * | | | | | | | | | | * | | | |
| Аралық тестілеу | | | | | | | | * | | | | | | | * |
| Барлығы | | | | | | | | | | | | | | | |

***Ескерту:** тапсырма түрлері мен ағымдағы бақылаудың мезгілділігі берілетін пәннің өзгешелігіне байланысты дайындалады

3 ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

Негізгі әдебиеттер

- 1 Г.С.Оспанова, Г.Т.Бозшатаева. Экология. Алматы. Экономика, 2002
- 2 Ә.С.Бейсенова, Ж.Б.Шілдебаев, Г.З.Саутбаева. Экология. Алматы, 2001
- 3 В.М.Гарин, И.А.Клёнова, В.И.Колесников. Экология для технических вузов. Феникс, 2001
- 4 Ж.Е.Дәрібаев, Ә.Б.Баешов, С.С.Сермаңызов. Экология. Астана. Дәнекер, 2005
- 5 Н.А.Нұрбаева, С.К.Мұқатаева. Экология пәнінен барлық мамандық студенттеріне практикалық сабаққа арналған әдістемелік нұсқау, 2004
- 6 Бродский А.К. Жалпы экологияның қысқаша курсы: Оқу құралы. Алматы. Ғылым, 1997. Қаз. ауд. Көшкімбаев Қ.С.
- 7 Биғалиев А.С., Жамалбеков Е.У. Қазақстан топырағы және экологиясы. Алматы, 1998
- 8 Экология және табиғат қорғау. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі. Алматы. Мектеп, 2001.
- 9 ҚР экологиялық кодексі. Алматы, 2007
- 10 ҚР 2004-2015 жылдарға арналған экологиялық қауіпсіздігі тұжырымдамасы.
- 11.М.С.Тонкопий, Г.С.Сатбаева, Н.П.Ишкулова, Н.М.Анисимова «Экология және тұрақты даму» Алматы, 2011ж.

Қосымша әдебиеттер

- 1 Будыко М.И. Глобальная экология. М.: Мысль, 1977
- 2 Экологиялық энциклопедия. Алматы, 2007
- 3 Горелов А.А. Экология. Курс лекций. М.: Центр, 1997.
- 4 М.С.Панин. Химическая экология. Семипалатинск, 2002
- 5 Д.Е.Гуриков. Экология – наука для всех. Алматы. Кайнар, 1990
- 6 Г.К.Сағымбаев. Экология негіздері. Алматы. Қаржы-Қаражат, 1995
- 7 Жамалбеков Е.Ү., Білдебаева Р.М. Жалпы топырақтану және топырақ географиясы мен экологиясы. Алматы. Қазақ университеті, 2000
- 8 Одум Ю. Экология в 2-х томах. М.: Мир, 1986
- 9 Валова В.Д. Основы экологии. М.: Дашков и К., 2001

4 БІЛІМДІ БАҒАЛАУ

4.1 Оқытушы талаптары

Оқытушы талаптары:

- Сабақ кестесіндегі дәрістік және тәжірибелік сабақтарға қатысу міндетті;
- студенттердің қатысылуы сабақтың басында тексеріледі. Кешіккен жағдайда студент тыныш дәрісханаға кіріп, жұмысқа кірісуі қажет, ал үзілісте оқытушыға кешігу себебін түсіндіру қажет;
- сабаққа екі рет кешігу бір рет сабақтан қалғанмен тең;
- балмен есептелетін жұмыстарды бекітілген мерзімде тапсыру қажет. Жұмыс уақтылы тапсырылмаса қойылатын балл төмендейді. Барлық тапсырманы тапсырмаған студенттер емтиханға кіргізілмейді;
- қанағаттанарлық деген баға алған студентке аралық бақылауды қайталап өтуге рұқсат берілмейді;
- орташа рейтингі $P_{cp} = (P_1 + P_2)/2$ 50% кем, студенттер емтиханға енгізілмейді;
- сабақ барысында ұялы телефондар сөндірулі болу керек;
- студент сабаққа іскерлік киімімен келу қажет.

4.2 Бағалау критерийлері

Барлық тапсырма түрлері 100-балдық жүйемен бағаланады.

Ағымдағы бақылау апта сайын өткізіледі және оның ішіне дәрістерге қатысуды, тәжірибелік сабақтар мен өздік жұмыстарды орындау кіреді.

Білімді ағымдағы бақылау тест түрінде семестрдің 7 және 15 апталарында өткізіледі. Рейтинг келесі бақылау түрлерінен жиналады*:

| Аттестациялау кезеңі | Бақылау түрі, меншікті салмақ, % | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------------|--------------------|--------------|------------|----------|----------|------|-------------------|---------|
| | Қатысу | Конспекті дәрістер | Ауызша сұрау | Коллоквиум | тестілеу | баяндама | Эссе | Ағымдағы тестілеу | Барлығы |
| Рейтинг 1 | 5 | 5 | 25 | 10 | 15 | 10 | - | 30 | 100 |
| Рейтинг 2 | 5 | 5 | 25 | 10 | 15 | 10 | - | 30 | 100 |

***Ескерту:** Ағымдағы бақылаудың меншікті салмағы және түрі оқылатын пәннің өзгешелігіне байланысты оқытушы зерттеп дайындайды.

Әр пәннен емтихан емтихандық сессия кезінде тест түрінде өтеді.

Пәннен студент білімінің қорытынды бағасын құрайтындар:

- 40% қорытындысы, емтиханнан алынған баға;
- 60% қорытындысы ағымдағы үлгерім.

Қорытынды баға есебінің формуласы:

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

мұнда P_1, P_2 – бірінші, екінші рейтингтің бағасына сандық эквивалент сәйкесінше;
 $Э$ – емтихандағы бағаның сандық эквиваленті.

Қорытынды әріптік баға және балл түріндегі сандық эквивалент:

| Әріп жүйесіндегі баға | Баллдың сандық эквиваленті | Пайыздық түрі, % | Дәстүрлі жүйедегі баға |
|-----------------------|----------------------------|------------------|------------------------|
| 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 | қанағаттанарлық |
| C | 2,0 | 65–69 | |
| C– | 1,67 | 60–64 | |
| D+ | 1,33 | 55–59 | |
| D | 1,0 | 50–54 | |
| F | 0 | 0–49 | қанағатсыздандырылған |

4.3 Аралық және қорытынды бақылауға арналған материалдар

Пән бойынша қорытынды бақылау тест түрінде компьютерлік класта тапсырылады.
400 сұрақтан тұратын тест базасы дайындалған.

5 НЕГІЗГІ ОҚУ НЫСАНДАРЫ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ

Пәнді оқыту барысында әртүрлі оқыту әдістері қолданылады. Білім алушыларды ізденіске және білімді басқаруға тарту, түрлі міндеттерді өз бетімен шешуде тәжірибе жинау мүмкіндігін беретін төмендегідей тиімді педагогикалық әдістемелер мен технологиялар қолданылады: проблемалық және жобалық –бағдарланған оқыту технологиялары; оқу-зерттеу қызметі технологиялары; коммуникативтік технологиялар (пікірталас, баспасөз конференциясы, оқу дебаттары және т.б.).

6 КЕҢЕС БЕРУ УАҚЫТЫ

Оқытушының жұмыс графигі бойынша