**ТОО «АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КЕЛІСІЛДІ  \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (қолы) (А.Ж.Т)  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ж. |  | БЕКІТЕМІН  Директордың ОӘІ жөніндегі орынбасары  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шаймуханбетова К.А.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. |

**Жұмыс оқу бағдарламасы**

КМ 05 – Жұмысқа дайындалу, икемдеу және компьютердің бағдарламалық-ақпараттық қамтамасыздандыруына қызмет көрсету, сондай-ақ бағдарламалық қамтыздандыру тест.  
 (модульдің немесе пәннің атауы)

Мамандығы 1304000 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»  
 (коды және атауы)

Біліктілігі. 1304022 – «Байланыс құрастырушысы-кабельші» .

(коды және атауы)

Оқу түрі. күндізгі .негізгі орта білім беру базасында  
Курс 3 Топ(-тар) МК4 18-09К Жалпы сағат саны. 180 .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Құрастырғандар | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | А.М.Мисебай .  А.Ж.Т. |

Оқу-әдістемелік кеңес отырысында қаралды және келісілді

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Колледж әдіскері | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Ж.И. Наутиева .  А.Ж.Т. |

«ЕТжБҚ» Пәндік (циклды) комиссия отырысында қаралған

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПЦК төрағасы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Е.Б. Абишев .  А.Ж.Т. |

**Түсіндірме жазба**

**1. Пәннің/модульдің сипаттамасы**

«Бағдарламалау негіздері» бойынша тәжірибесі жұмыс оқу бағдарламасы үлгілік оқу бағдарламасы бойынша жасалған. Жұмыс оқу бағдарламасы «Бағдарламалау негіздері» бойынша тәжірибесі: шартты операторлар; цикл операторлары; бір өлшемді массивтер; екі өлшемді массивтер; класс, нысандармен және әдістер; символдар мен жолдар; файлдармен жұмыс істеуге арналған компаненттер туралы мазмұнын қамтиды.

«Бағдарламалау негіздері» бойынша тәжірибесінің жұмыс оқу бағдарламасында 8 бөлім қарастырылған: «Алгоритмдеу негіздері»; «Айнымалылар және мәліметтер типтері»; «Жоғары деңгейлі бағдарламалау тілі (JAVA)»; «Операторлар»; «Класс, нысандармен және әдістермен таныстыру»; «Деректер түрлері мен операторлар туралы толығырақ»; «Мұрагерлік»; «Мәліметтерді енгізу–шығару».

**2. Қалыптастырылатын құзыреттілік**

«Бағдарламалау негіздері» бойынша тәжірибесінің мақсаты кәсіби құзыреттілікті дамыту, білім алушылардың ғылыми және техникалық әдебиеттермен өз бетінше жұмыс істей білуін қалыптастыру, практикалық міндеттерді өз бетінше шешу дағдыларын тереңдету, теориялық дайындық нәтижелерін бекіту және тереңдету, білім алушылардың практикалық дағдыларын дамыту, білім алушылардың ғылыми ұжымда жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

«Бағдарламалау негіздері» бойынша тәжірибесінің негізгі міндеттері:

-практикалық іс-әрекет барысында теориялық оқытудан алынған теориялық базаны іске асыру; практикалық дағдыларды толықтыру;

-білім алушылардың практикалық дағдылары мен кәсіби қызмет саласындағы құзыреттіліктерді дамыту;

-тәуелсіздік, жауапкершілік, табандылық, төзімділік сияқты жеке қасиеттерді дамыту, өз бетінше жұмыс істеу үшін де, командада жұмыс істеу үшін де қажет.

**3. Қажетті оқу құралдары, жабдықтар**

Тақта, проектор, оқу әдебиеттері, интернет ресурстар

*Әдебиеттер тізімі:*

1. Бөрібаев Б. Программалау технологиялары: Оқулық. – Алматы: ЖШС РПБК «Дəуір», 2011. – 352 бет.
2. Java. Методы программирования : уч.-мет. пособие / И.Н. Блинов, В.С. Романчик. — Минск : издательство «Четыре четверти», 2013. — 896 с.
3. М. Э. Абрамян Programming Taskbook Электронный задачник по программированию Версия 4.5 Ростов-на-Дону
4. Герберт Шилдт. " Java 8. Полное руководство 9-е издание" (2015)ж

|  |  |
| --- | --- |
| Оқытушының (-лардың) байланыс ақпараты: | |
| А.М.Мисебай | тел.: 87076670987 |
| е-mail: armanbek128@mail.ru |

**Жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Бағдарламалау негіздері бойынша тәжірибе (өндірістік оқыту) | | | | | | |
| Бағдарламаның мазмұны | | | Барлығы  сағат | оның ішінде | | |
| Бөлімдер, тақырыптар | Оқыту нәтижелері | Бағалау критерийлері | Теориялық | зертханалық-практикалық | Өндірістік оқыту/  кәсіптік практика |
| **1.Бөлім Алгоритмдеу негіздері** | | | | 8 |  |  | 8 |
| 1 | Тақырып 1. Алгоритмдерді әзірлеу әдістері | Алгоритмдердің түрлері мен оларды құрастыру технологияларын меңгеру, алгоритм мен бағдарлама арасындағы байланысты құра алу | Алгоритм құрастыра алады | 2 |  |  | 2 |
| 2 | Тақырып 2. Алгоритмдік тілдің құрамы мен сипаттамасы | Алгоритмдеу тәсілдерін меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 3 | Тақырып 3. Алгоритмдік тілдің құрамы мен сипаттамасы | Алгоритмдеу тәсілдерін меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 4 | Тақырып 4. Блок-схемалармен жұмыс | Алгоритмін блок-схемалар түрінде құрастыра алады | 2 |  |  | 2 |
| **2.Бөлім Айнымалылар және мәліметтер типтері** | | | | 8 |  |  | 8 |
| 5 | Тақырып 1. Мәліметтердің типтері | Айнымалыларды жариялау және мән бере алу, мәліметтер типін анықтай алу, типтерді конвертациялауды білу | Мәліметтер типтерін таңдап қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 6 | Тақырып 2. Айнымалыларды жариялау және мән беру | Айнымалыларды жариялау және мән беру жолдарын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 7 | Тақырып 3. Қатаң және еркін типизация | Қатаң және еркін типизация ұғымын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 8 | Тақырып 4. Типтерді конвертациялау | Бір типтен басқа типке конвертация жасайды | 2 |  |  | 2 |
| **3.Бөлім Жоғары деңгейлі бағдарламалау тілі (JAVA)** | | | | 30 |  |  | 30 |
| 9 | Тақырып 1. Тіл алфавиті | JAVA тілінің негізгі синтаксисін білу | Тіл синтаксисі туралы білі қалыптасады | 2 |  |  | 2 |
| 10 | Тақырып 2. Тілдің қарапайым конструкциялары (лексемалары) | Қарапайым математикалық операцияларды жаза алады | 2 |  |  | 2 |
| 11 | Тақырып 3. Деректер типі концепциясы | Деректер типі концепциясын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 12 | Тақырып 4. Деректер типі концепциясы | Деректер типі мен айнымалыларды дұрыс жариялауды біледі | 2 |  |  | 2 |
| 13 | Тақырып 5. Тұрақтылар | Тұрақтыларды жариялайды және пайдаланады | 2 |  |  | 2 |
| 14 | Тақырып 6. Бағдарлама құрылымы | Бағдарламаларды топтастыру, блоктарға біріктіруді біледі | 2 |  |  | 2 |
| 15 | Тақырып 7. Операциялар мен өрнектер | Негізгі операцияларды, арифметикалық амалдарды пайдалануды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 16 | Тақырып 8. Операциялар мен өрнектер | Негізгі операцияларды, арифметикалық амалдарды пайдалануды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 17 | Тақырып 9. Операциялар мен өрнектер | Негізгі операцияларды, арифметикалық амалдарды пайдалануды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 18 | Тақырып 10. Енгізу-шығару функциялары | Консольдік енгізу шығаруды, айнымалыларды дұрыс қолдануды меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 19 | Тақырып 11. Негізгі кітапханалық қызметтер | Негізгі кітапханаларды пайдалануды меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 20 | Тақырып 12. Scanner | Scanner класының әдістерін қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 21 | Тақырып 13. Math | Math класын қолданудың тәсілдерін меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 22 | Тақырып 14. java.util\* мүмкіндіктері | java.util\* мүмкіндіктерін біледі | 2 |  |  | 2 |
| 23 | Тақырып 15. java.util\* мүмкіндіктері | java.util\* мүмкіндіктерін біледі | 2 |  |  | 2 |
| **4.Бөлім Операторлар** | | | | 26 |  |  | 26 |
| 24 | Тақырып 1. Шартты оператор | Алгоритмдер мен негізгі операторларды сәйкес қою және пайдалана білу | Логикалық бірлік пен шартты меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 25 | Тақырып 2. Шартты оператор | Логикалық бірлік пен шартты меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 26 | Тақырып 3. Көпше таңдау операторы (swich) | Шартты оператор мен таңдау операторын салыстыра алады | 2 |  |  | 2 |
| 27 | Тақырып 4. Цикл операторы «for» | Цикл синтаксисін және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 28 | Тақырып 5. Цикл операторы «for» | Цикл синтаксисін және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 29 | Тақырып 6. Цикл операторы «for» | Цикл синтаксисін және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 30 | Тақырып 7. «While» циклінің операторы | Цикл синтаксисін және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 31 | Тақырып 8. «While» циклінің операторы | Цикл синтаксисін және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 32 | Тақырып 9. «While» циклінің операторы | Цикл синтаксисін және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 33 | Тақырып 10. «Do...whilе» циклінің операторы | Цикл синтаксисі және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 34 | Тақырып 11. «Do...while» циклінің операторы” | Цикл синтаксисі және конструкциясын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 35 | Тақырып 12. «Break» үзу операторы. «Continue» ауысу операторы | Цикл қадамдарын басқаруды меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 36 | Тақырып 13. «Goto» шартсыз ауысу операторы. «Return» ауысу операторы | Бағдарлама блоктарын басқаруды меңгереді | 2 |  |  | 2 |
|  | **V семестр бойынша барлығы:** | | | **72** |  |  | **72** |
| **4.Бөлім Операторлар** | | | | 6 |  |  | 6 |
| 37 | Тақырып 1. «If» циклінің операторы | Цикл операторларының түсінігі мен оның мүмкіндіктерін меңгеру | «If» циклінің операторын қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 38 | Тақырып 2. «Else» циклінің операторы | «Else» циклінің операторын қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 39 | Тақырып 3. «Else if» циклінің операторы | «Else if» циклінің операторын қолданады | 2 |  |  | 2 |
| **5.Бөлім Класс, нысандармен және әдістермен таныстыру** | | | | 26 |  |  | 26 |
| 40 | Тақырып 1. Класс негіздері | Кластардың синтаксисімен дұрыс ұйымдастырылуын, оның атрибуттары мен әдістерін жариялауды меңгеру | Кластың негізгі элементтерін үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 41 | Тақырып 2. Класс негіздері | Кластың негізгі элементтерін үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 42 | Тақырып 3. Жалпы классты анықтау формасы | Класты анықтаудың жолдарын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 43 | Тақырып 4. Классты анықтау | Класты анықтаудың жолдарын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 44 | Тақырып 5. Нысанды құру тәртібі | Нысанды құрудың тәртібін біледі | 2 |  |  | 2 |
| 45 | Тақырып 6. Анықтама түрі | Анықтаманың түрлерін жіктеп анықтай алады | 2 |  |  | 2 |
| 46 | Тақырып 7. Айнымалылар және тағайындау | Класс компоненттерін біледі | 2 |  |  | 2 |
| 47 | Тақырып 8. Әдістер | Әдістер құруды біледі | 2 |  |  | 2 |
| 48 | Тақырып 9. Vehicle класына әдіс қосу | Әдістерді кластарға қосуды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 49 | Тақырып 10. Әдістен қайту | Әдістен қайту жолын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 50 | Тақырып 11. Қайтарым мәні | Қайтарым мәнін анықтайды | 2 |  |  | 2 |
| 51 | Тақырып 12. Конструктор | Конструкторды қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 52 | Тақырып 13. Параметрленген конструкторлар | Параметрленген конструктормен жұмыс жасай алады | 2 |  |  | 2 |
| **6.Бөлім Деректер түрлері мен операторлар туралы толығырақ** | | | | 36 |  |  | 36 |
| 53 | Тақырып 1. Массив | Массивтерді қолдану, оларға талдау жасау, қарапайым іздеу алгоритмдерін пайдалану | Массивтерді жариялау және ұйымдастыруды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 54 | Тақырып 2. Бір өлшемді массивтер | Массивтерді талдауды жүзеге асырады | 2 |  |  | 2 |
| 55 | Тақырып 3. Бір өлшемді массивтер | Массивтерді талдауды жүзеге асырады | 2 |  |  | 2 |
| 56 | Тақырып 4. Бір өлшемді массивтер | Массивтерді талдауды жүзеге асырады | 2 |  |  | 2 |
| 57 | Тақырып 5. Екі өлшемді массивтер | Екі өлшемді массивтерді құруды және пайдалануды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 58 | Тақырып 6. Екі өлшемді массивтер | Екі өлшемді массивтерді құруды және пайдалануды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 59 | Тақырып 7. Екі өлшемді массивтер | Екі өлшемді массивтерді құруды және пайдалануды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 60 | Тақырып 8. Үш, төрт, көп өлшемді массивтер | Массивтерді жариялау және ұйымдастыруды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 61 | Тақырып 9. Үш, төрт, көп өлшемді массивтер | Массивтерді жариялау және ұйымдастыруды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 62 | Тақырып 10. Көп өлшемді массивтерді инициализациялау | Көп өлшемді массивтерді инициализациялауды меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 63 | Тақырып 11. Көп өлшемді массивтерді инициализациялау | Көп өлшемді массивтерді инициализациялауды меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 64 | Тақырып 12. Массивке сілтеме беру | Массивтерге сілтеме берудің жолдарын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 65 | Тақырып 13. Массивке сілтеме беру | Массивтерге сілтеме берудің жолдарын үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 66 | Тақырып 14. Көпөлшемді массивтердің элементтеріне цикл құру | Көпөлшемді массивтердің элементтеріне цикл құрастырады | 2 |  |  | 2 |
| 67 | Тақырып 15. Көпөлшемді массивтердің элементтеріне цикл құру | Көпөлшемді массивтердің элементтеріне цикл құрастырады | 2 |  |  | 2 |
| 68 | Тақырып 16. Көпөлшемді массивтердің элементтеріне цикл құру | Көпөлшемді массивтердің элементтеріне цикл құрастырады | 2 |  |  | 2 |
| 69 | Тақырып 17. Жолдармен жұмыс | Жолдарды қолданып жасайды | 2 |  |  | 2 |
| 70 | Тақырып 18. Жолдармен жұмыс | Жолдарды қолданып жұмыс жасайды | 2 |  |  | 2 |
| **7.Бөлім Мұрагерлік** | | | | 20 |  |  | 20 |
| 71 | Тақырып 1. Мұрагерлік негіздері | Мұрагерлік негізгі қағидаларын, мұрагерлік және класс мүшелеріне қол жеткізуді білу және super классын қолдану | Мұрагерліктің негізгі қағадаларын біледі | 2 |  |  | 2 |
| 72 | Тақырып 2. Мұрагерлік негіздері | Мұрагерліктің негізгі қағадаларын біледі | 2 |  |  | 2 |
| 73 | Тақырып 3. Мұрагерлік және класс мүшелеріне қол жеткізу | Мұрагерлік және класс мүшелеріне қол жеткізудің жолдарын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 74 | Тақырып 4. Мұрагерлік және класс мүшелеріне қол жеткізу | Мұрагерлік және класс мүшелеріне қол жеткізудің жолдарын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 75 | Тақырып 5. Мұрагерлік және класс мүшелеріне қол жеткізу | Мұрагерлік және класс мүшелеріне қол жеткізудің жолдарын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 76 | Тақырып 6. Конструкторлар және мұрагерлік | Мұрагерлік және конструкторларды қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 77 | Тақырып 7. Конструкторлар және мұрагерлік | Мұрагерлік және конструкторларды қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 78 | Тақырып 8. Конструкторлар және мұрагерлік | Мұрагерлік және конструкторларды қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 79 | Тақырып 9. Super класс конструкторын шақыру үшін super кілт сөзін пайдалану | Super класс конструкторын шақыру үшін super кілт ұғымын біледі және қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 80 | Тақырып 10. Super класс конструкторын шақыру үшін super кілт сөзін пайдалану | Super класс конструкторын шақыру үшін super кілт ұғымын біледі және қолданады | 2 |  |  | 2 |
| **8.Бөлім Мәліметтерді енгізу–шығару** | | | | 20 |  |  | 20 |
| 81 | Тақырып 1. Java енгізу-шығаруды ағынды ұйымдастыру | Ағындармен жұмыс жасай білу, бинарлы файлдармен жұмыс жасауды меңгеру, екілік деректерді оқи және жаза алу | Java енгізу-шығаруды ағынды ұйымдастырудың тәсілдерін меңгереді | 2 |  |  | 2 |
| 82 | Тақырып 2. Байтты және символды ағындар | Байтты және символды ағындарды қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 83 | Тақырып 3. Байт ағындарының кластары | Байт ағындарының кластарымен жұмыс жасайды | 2 |  |  | 2 |
| 84 | Тақырып 4. Файлға еркін қатынау | Файлға еркін қатынауды біледі | 2 |  |  | 2 |
| 85 | Тақырып 5. Консольді енгізу | Консольдік енгізу шығаруда айнымалыларды дұрыс қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 86 | Тақырып 6. Консольді енгізу | Консольдік енгізу шығаруда айнымалыларды дұрыс қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 87 | Тақырып 7. Консольді енгізу | Консольдік енгізу шығаруда айнымалыларды дұрыс қолданады | 2 |  |  | 2 |
| 88 | Тақырып 8. Екілік деректерді оқу және жазу | Екілік деректерді оқу және жазуды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 89 | Тақырып 9. Екілік деректерді оқу және жазу | Екілік деректерді оқу және жазуды үйренеді | 2 |  |  | 2 |
| 90 | Тақырып 10. Символдық ағындардың кластары | Символдық ағындардың класстарын меңгереді | 2 |  |  | 2 |
|  | **VI семестр бойынша барлығы:** | | | **108** |  |  | **108** |
|  | Курстық жоба / жұмыс (жоспарланған болса) |  |  | - | - | - | - |
|  | **Барлығы:** | | | **180** |  |  | **180** |