

1. Мамандық атауы: 06130100 - Бағдарламалық қамтамасыз ету(түрлері бойынша)

Біліктілігі: Бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушысы

Бейіндік пән атауы: Алгебра, Информатика (9 сынып)

Алгебра және анализ бастамалары, Информатика (11 сынып)

2. Ұқсас мамандықтар:

Техник, инженер-систематехник, ақпараттық жүйе мамандары, IT-администратор, ДК операторы, желі администратор, веб-дизайнер, веб-өндеуші.

3.Кәсіптік қызметтік саласы:

- Ақпараттық технология
- Байланыс

4. Мамандықтың біліктілігі.:

- **Еңбек пәні бойынша кәсіптердің түрі:** программист сандармен және кодтармен жұмыс істейді, сондықтан «Адам белгілік жүйе» ілімімен байланысты, сонымен қатар «Адам-Техника» жүйесіне жатқызуға болады, себебі техникалық құрылғыларды құрастырумен және жинаумен монтаждаумен айналысады.
- **Кәсіптер түрінің белгісі бойынша мақсаттары:** ізденушілік
- **Кәсіптер еңбек белгісіне қарай:** мамандық автоматтандырылған жүйемен және автоматтандырумен байланысты.
- **Кәсіптер еңбек жағдайы:** бөлме жағдайында жұмыс істеу
- **Маман класы:** өнерлі; мамандықтың еңбек мінезі анализ жасаумен байланысты, жоспарлау, ұйымдастыру және басқару, стандартты емес шешім қабылдау, мамандық жоғары эрудицияны қажет етеді, ойлау қабілетінің жоғары болуы, оқуға және білуге үйренуге ұмытылу.

5. Мамандықтың сипаттамасы:

Программист – алгоритмдерді өңдеу, математикалық модельдер арқылы компьютерлік бағдарламаларды құру.

Бағдарламашылардың негізгі қызметі: бағдарламаларды өңдеу, жобаларды құру, бағдарламалық қамтамасыздандыру.



Программистердің негізгі қызметтері мыналар жатады:

- бағдарламаны өңдеу, алгоритм құру, есептеу техникасы құралы арқылы қойылған мақсаттарға жету ;

- Енгізу, шығару схемасы, ақпаратты анықтау және өңдеу;
- Програмамен жұмыстанғандағы құжаттық нұсқаулар, техникалық құжаттарды безендеру;
- Бағдарлама және бағдарламалық құрылғыларды ендіру;
- Бағдарламалық қателіктерді табу.

6. Маманға қойылатын ерекше талаптар:

Программист ұқыпты, ілтипатты, мақсатына жете білетін, өзі шешім қабылдай алатын, жауапты, шыдымды, табандылық қасиеттерге ие болу керек.



Программистің кәсіптік сапасына мыналар жатады: логикалық ойлау, математикалық және логикалық қабілеті, ептілік және икемділік, аналитикалық ойлау қабілеттілігі.

7. Медициналық қарсы көрсетілімдер:

- Психологиялық күйзеліс;
- Төменгі интеллект;
- Көздің нашар көруі;

8. Кәсіптік дайындыққа қойылатын талаптар:

Программист мыналарды жақсы білу керек: программалау тілдерін, есептеуіш және ақпараттық жүйелердің негізгі архитектурасын, мәліметтер қорының қолдану негізін, формальді әдістерді, программаны өңдеудің технологиясымен және құралдарын, модельдеу негіздерін және бағдарламалық жүйелердің анализін, жобалаудың архитектурасын, концепциясын, стратегиясын, программалық қамтамсыздандырудың верификациясын, программаның сапасын ақпараттық-технологиялық және технологиялық жүйенің негізгі стандартын, бағдарламалық қауіпсіздіктің әдістерін және құрылғыларын.



Программист істей білу керек: орнату, бағдарламалық құралдары тестілеу және пайдалану, операциялық жүйенің конфигурациясын орнату, мәліметтер қорының схемасын дамыту, қойылған талаптарды көрсету және дамыту, бағдарламалық қамтамсыздандыруды жобалау, бағдарламалық құжаттарды негізін дамыту, заманауи бағдарламамен жұмыстану, бюджетті бақылау, бағдарламаны жобалаудың уақытын және қауіпсіздігін, операциялық жүйелердің ортасында жұмыстынуды және оларды басқару.

9. Қолданылу аясы:

Бүгінгі таңда программист қажетті мамандықтың бірі. Осы мамандық әр мекемеге қажет. Программист арнайы IT-компанияларда және и web-студияларда жұмыс істей алады.

10. Еңбек шарты:

Программист өзі жұмыс істей алады (мекемелерде және фирмаларда жүйелік администратор) немесе ұжымда (IT-компания).

Программист тапсырыс алып үйдеде жұмыс істей алады.

Программисттер жұмыс уақытын ғимарат ішінде өткізеді. Жұмыс уақыты отыруға бейімделген. Программист интернетке қосылған персоналді компьютерді пайдаланады. Жұмыс орны жарық, желдетілген болу керек. Программистердің арнайы киім үлгісі жоқ.



11. Кәсіптік қауіп:

Үнемі компьютерде отырғандықтан бел және мойын омыртқаларына зақым келуі көздің көруінің нашарлауы, стрестік және депрессиялық қалыпқа түсуі.

12. Талап етілетін кәсіптік білімдер:

«Техник-программист», біліктілігін алу үшін 1304000 – «Есептеуіш техника және бағдарламалық қамтамсыз ету» мамандығы бойынша кәсіптік білімін болу қажет.

13. Карьерлік даму:

Біліктілікті ұдайы көтеру қажеттілігі мамандықтың ерекшелігі болып табылады, өйткені бағдарламалау күшті дамып келе жатқан аймақтардың бірі. Программист үнемі жаңа технологияларды меңгеріп, оның қазіргі жағдайдаынан хабардар болып, технологияның қазіргі жағдайына тез бейімделуі тиіс.

IT-компанияларда жұмыс жасаған жағдайда карьераның басқарушылық жолы болуы мүмкін. Бұндай жағдайда мысалы «IT-технология бойынша менеджер» мамандығы бойынша қосымша білім алу керек.