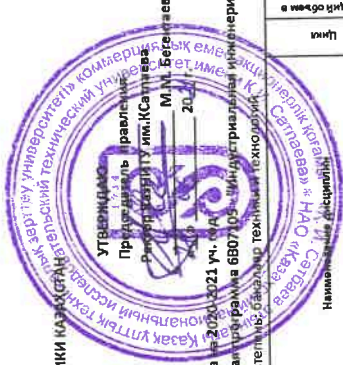




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ



Группа образовательных программ В064 - "Механика и металлообработка", "Образовательная программа В067/06 - "Индустриальная инженерия"  
Форма обучения: дневная

Срок обучения: 4 года

| Код | Наименование дисциплин | Цикл | Общий объем в кредитах | Всего часов | Аудиторный объем<br>лекции/семинары/практикумы | СРС (в том числе<br>СРС1, в часах) | Преимущество |
|-----|------------------------|------|------------------------|-------------|--|------------------------------------|--------------|
|-----|------------------------|------|------------------------|-------------|--|------------------------------------|--------------|

| 1 семестр (осень 2020) |   |   |    |     |       |     |              |
|------------------------|---|---|----|-----|-------|-----|--------------|
| LNG 1051               | Beginner (A1)                               |   |    |     |       |     | преимущество |
| LNG 1052               | Elementary English (A1)                     |   |    |     |       |     |              |
| LNG 1053               | General English 1 (A2)                      | 0 | 6  | 150 | 0/0/3 | 105 | Диалог. Тест |
| LNG 1054               | General English 2 (A2)                      |   |    |     |       |     |              |
| LNG 1055               | Academic English (B1)                       |   |    |     |       |     |              |
| LNG 1056               | Business English (B2)                       |   |    |     |       |     |              |
| LNG 1057               | Professional English (B2+)                  |   |    |     |       |     |              |
| LNG 1012               | Казахский (русский) язык (B1)               | 0 | 3  | 150 | 0/0/3 | 105 | Диалог. Тест |
| LNG 1012.1             | Академический казахский (русский) язык (B2) |   |    |     |       |     |              |
| LNG 1012.2             | Деловой казахский (русский) язык (B2)       |   |    |     |       |     |              |
| MAT00110               | Алгебра и введение в математический анализ  | Б | 6  | 150 | 1/0/2 | 105 | Диалог. Тест |
| MAT101                 | Математика I                                |   |    |     |       |     |              |
| PHY400                 | Введение в физику                           | Б | 6  | 150 | 1/1/1 | 105 | Диалог. Тест |
| PHY111                 | Физика I                                    |   |    |     |       |     |              |
| СВ101                  | Фундаментальные основы химии                | Б | 5  | 150 | 2/0/1 | 105 | Тест         |
| HUM113                 | Современная история Казахстана              | О | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 | Тест         |
| AAP106                 | Физическая культура I                       | О | 4  | 60  | 0/0/2 |     |              |
| Всего:                 |   |   | 35 |     |       |     |              |

| 3 семестр (осень 2021) |  |   |    |     |       |     |  |
|------------------------|--|---|----|-----|-------|-----|--|
| СSE677                 | Информационно-коммуникационные технологии (англ)                                   | О | 5  | 150 | 2/1/0 | 105 |  |
| HUM126                 | Социально-политические знания (Социология, Психология, Культурология, Политология) | О | 8  | 225 | 4/0/0 | 210 |  |
| GEN408                 | Сопропорциональные материалы   | Б | 5  | 150 | 1/1/1 | 105 |  |
| MSM101                 | Теория резания   | Б | 5  | 150 | 1/1/1 | 105 |  |
| MSM129                 | Технологические процессы машиностроительного производства                          | П | 5  | 150 | 2/0/1 | 105 |  |
| AAP122                 | Физическая культура III  | О | 2  | 60  | 0/0/2 | 30  |  |
| Всего:                 |  |   | 30 |     |       |     |  |

| 5 семестр (осень 2022) |                                       |   |    |     |       |     |  |
|------------------------|---------------------------------------|---|----|-----|-------|-----|--|
| СHE452                 | Экология и устойчивое развитие        | О | 2  | 60  | 1/0/0 | 45  |  |
| СHE451                 | Безопасность жизнедеятельности        | О | 2  | 60  | 1/0/0 | 45  |  |
| GEN125                 | Основы конструирования и детали машин | Б | 5  | 150 | 1/1/1 | 105 |  |
| ЕЕС101                 | Электротехника и электроника          | Б | 5  | 150 | 2/0/1 | 105 |  |
| NEE143                 | Экономия промышленности               | Б | 5  | 150 | 2/0/1 | 105 |  |
| 3215                   | ЭЛЕКТИВ                               | Б | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| 3216                   | ЭЛЕКТИВ                               | Б | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| Всего:                 |                                       |   | 29 |     |       |     |  |

| 7 семестр (осень 2023) |   |   |    |     |       |     |  |
|------------------------|---|---|----|-----|-------|-----|--|
| ISO115                 | Технология машиностроения                                   | П | 5  | 150 | 1/2/0 | 105 |  |
| MSM155                 | Организация и планирование машиностроительного производства | П | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| 4308                   | ЭЛЕКТИВ   | П | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| 4309                   | ЭЛЕКТИВ   | П | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| 4310                   | ЭЛЕКТИВ   | П | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| 4311                   | ЭЛЕКТИВ   | П | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| Всего:                 |   |   | 30 |     |       |     |  |

| Код                          | Наименование                        | Цикл | Кредит | Семестр |
|------------------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|
| 1                            | AAP173 Учебная практика             | Б    | 1      | 2       |
| 2                            | AAP174 Производственная практика I  | Б    | 2      | 4       |
| 3                            | AAP187 Производственная практика II | П    | 2      | 6       |
| AAP165                       | Преддипломная практика              | П    | 3      | 8       |
| Дополнительные виды обучения |                                     |      |        |         |
| AAP107                       | Спорт/физ. секционные               |      | 0      |         |
| AAP500                       | Военная подготовка                  |      | 0      | 3-6     |

| 2 семестр (весна 2021) |  |   |    |     |       |     |            |
|------------------------|--|---|----|-----|-------|-----|------------|
| LNG 1052               | Elementary English (A1)                              |   |    |     |       |     | LNG 1051   |
| LNG 1053               | General English 1 (A2)                               |   |    |     |       |     | LNG 1052   |
| LNG 1054               | General English 2 (A2)                               | 0 | 6  | 150 | 0/0/3 | 105 | LNG 1053   |
| LNG 1055               | Academic English (B1)                                |   |    |     |       |     | LNG 1054   |
| LNG 1056               | Business English (B2)                                |   |    |     |       |     | LNG 1055   |
| LNG 1057               | Professional English (B2+)                           |   |    |     |       |     | LNG 1056   |
| LNG 1073               | Казахский (русский) язык. Академический уровень (B1) | 0 | 6  | 90  | 0/0/3 | 45  | LNG 1012   |
| LNG 1074               | Деловой казахский (русский) язык (B2)                |   |    |     |       |     | LNG 1012.1 |
| 1101                   | ЭЛЕКТИВ  |   |    |     |       |     | LNG 1074   |
| MAT101                 | Математика I   | Б | 6  | 150 | 1/0/2 | 105 | нет        |
| MAT102                 | Математика II  |   |    |     |       |     | MAT101     |
| PHY111                 | Физика I   | Б | 6  | 150 | 1/1/1 | 105 | нет        |
| PHY112                 | Физика II  |   |    |     |       |     | PHY111     |
| GEN101                 | Инженерия и компьютерная графика                     | Б | 6  | 150 | 1/0/2 | 105 | нет        |
| СHE199                 | Общая химия  | Б | 6  | 150 | 1/1/1 | 105 | нет        |
| AAP118                 | Физическая культура II                               | О | 4  | 60  | 0/0/2 |     |            |
| Всего:                 |  |   | 40 |     |       |     |            |

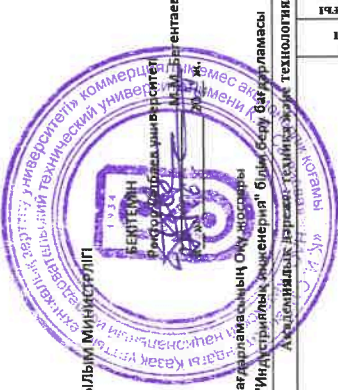
| 4 семестр (весна 2022) |  |   |    |     |       |     |  |
|------------------------|--|---|----|-----|-------|-----|--|
| HUM132                 | Философия  | О | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| MSM102                 | Основы взаимозаменяемости                        | Б | 5  | 150 | 1/1/1 | 105 |  |
| MSM112                 | Проектирование изделий, спецификация и измерение | Б | 5  | 150 | 2/1/0 | 105 |  |
| MSM113                 | Сервисные инженерные системы                     | П | 5  | 150 | 2/1/0 | 105 |  |
| MSM130                 | Машинная графика                                 | П | 5  | 150 | 0/2/1 | 105 |  |
| MSM133                 | Конструкционные материалы и термобработка        | Б | 5  | 150 | 1/2/0 | 105 |  |
| AAP132                 | Физическая культура IV                           | О | 2  | 60  | 0/0/2 | 30  |  |
| Всего:                 |  |   | 32 |     |       |     |  |

| 6 семестр (весна 2023) |  |   |    |     |       |     |  |
|------------------------|--|---|----|-----|-------|-----|--|
| MNG487                 | Основы предпринимательства, лидерства и антикоррупционной культуры | О | 3  | 90  | 1/0/1 | 60  |  |
| SAP110                 | Охрана труда   | Б | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| ISO164                 | Квалиметрия  | Б | 5  | 150 | 2/0/1 | 105 |  |
| 3217                   | ЭЛЕКТИВ  | Б | 5  | 150 | 2/0/1 | 105 |  |
| 3218                   | ЭЛЕКТИВ  | Б | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| 3306                   | ЭЛЕКТИВ  | П | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| 3307                   | ЭЛЕКТИВ  | П | 5  | 150 | 1/0/2 | 105 |  |
| Всего:                 |  |   | 33 |     |       |     |  |

| 8 семестр (весна 2024) |   |    |    |  |  |  |  |
|------------------------|---|----|----|--|--|--|--|
| ЕСА003                 | Подготовка и написание дипломной работы (проекта) | ИА | 6  |  |  |  |  |
| ЕСА103                 | Защита дипломной работы (проекта)                 | ИА | 6  |  |  |  |  |
| 3217                   |   |    | 12 |  |  |  |  |

| Количество кредитов за весь период обучения         |        |        |        |         |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Цели дисциплин                                      |        |        |        | Кредиты |        |        |        |
| Объем   | Диплом | Тренин | Лекции | Объем   | Диплом | Тренин | Лекции |
| 38  | 19     | 57     | 57     | 0       | 0      | 0      | 0      |
| 65  | 49     | 114    | 114    | 12      | 0      | 12     | 12     |
| 30  | 30     | 60     | 60     | 12      | 0      | 12     | 12     |
| 133   | 98     | 231    | 231    | 145     | 98     | 243    | 243    |
| Итого:  |        |        |        |         |        |        |        |
| Аудиторный объем в кредитах теоретического обучения |        |        |        | 145     |        |        |        |
| Аудиторный объем в кредитах теоретического обучения |        |        |        | 98      |        |        |        |

Решение Академического совета КазНТУ им. К.Сатпаева  
Решение Ученого совета института \_\_\_\_\_ ПаиЦ\_\_\_\_  
Протокол № 3 от "25" 06 2021 г.  
Протокол № 2 от "07" 06 2021 г.  
Проректор по академическим вопросам Жауников Б.А.  
Директор института Промышленной автоматизации и цифровизации Омарбеков Б.О.  
Заведующий кафедрой "Индустриальная инженерия" Аримбеков Б.С.  
Представитель Совета специальности Досебаев И.И.



2020-2021 оқу жылында қабылданғандар үшін Білім беру бағдарламасының Оқу жоспары  
Білім беру бағдарламалары тобы В064 - "Механика және металл өңдеу", 6807.105 "Индустриялық инженерия" білім беру бағдарламасы

| Оқу жылы | Код                | Пән атауы                                  | Оқу түрі: күндізгі |                   |                     | Барлық сағат | Барлық | Пән атауы           | Код | Барлық сағат | Барлық | Пән атауы | Код | Барлық сағат | Барлық | Пән атауы | Код   | Барлық сағат | Барлық |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|----------|--------------------|--|--------------------|-------------------|---------------------|--------------|--------|---------------------|-----|--------------|--------|-----------|-----|--------------|--------|-----------|-------|--------------|--------|-------------|---|----------|---|---|-----|-------|-----|---------------------|---|---|-----|-------|-----|---|---|-----|-------|-----|-----|--------|--|----------|---|---|-----|-------|-----|---------------------|---|---|-----|-------|-----|---|---|-----|-------|-----|-----|-------|--|
|          |                    |  | Барлық сағат       | СӨЖ (оның ішінде) | Диагностикалық тест |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | преперквант |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
| 1        | LNG 1051           | Beginner (A1)                              | 0                  | 6                 | 150                 | 0/0/3        | 105    | Dиагностикалық Тест | 0   | 6            | 150    | 0/0/3     | 105 | 0            | 6      | 150       | 0/0/3 | 105          | нет    |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG 1052           | Elementary English (A1)                    |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG 1053           | General English 1 (A2)                     |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG 1054           | General English 2 (A2)                     |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG 1055           | Academic English (B1)                      |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG 1056           | Business English (B2)                      |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG 1057           | Professional English (B2+)                 |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG1073            | Академиялық қазақ (орыс) тілі деңгейі (B1) |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | LNG1074            | Көнерлік қазақ (орыс) тілі (B2)            |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | 1101               | ЭЛЕКТИВ                                    |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | MAT101             | Математика I                               |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | MAT102             | Математика II                              |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | PHU111             | Физика I                                   |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | PHU112             | Физика II                                  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          | GEN101             | Инженерлік және компьютерлік графикасы     |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
| CHE139   | Жалпы химия        |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
| KFK102   | Дене шынықтыру II  |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
| 2        | 35                 | Барлығы:                                   | 0                  | 4                 | 60                  | 0/0/2        | 30     | нет                 | 0   | 4            | 60     | 0/0/2     | 30  | 0            | 4      | 60        | 0/0/2 | 30           | нет    |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | LNG102.2    | Көнерлік қазақ (орыс) тілі (B2)             |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | MAT100.10   | Алгебра және математикалық талдауға кіріспе |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | MAT101      | Математика I                                |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | PHU400      | Физикаға кіріспе                            |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | PHU111      | Физика I                                    |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | SVI101      | Фундаменталды химия негіздері               |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | HUM113      | Қазақстанның кәсіргі заман тарихы           |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | KFK101      | Дене шынықтыру I                            |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | 3           | 30  | Барлығы: | 0 | 5 | 150 | 2/1/0 | 105 | Диагностикалық Тест | 0 | 5 | 150 | 2/1/0 | 105 | 0 | 5 | 150 | 2/1/0 | 105 | нет |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | CSE677 | Апараттық-қолданушылық технологиялар (ғылым)                               |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | HUM136 | Әлеуметтік-сауат білім (Әлеуметтану, психология, мәдениеттану, саясаттану) |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | GEN408 | Материалдар қолдану  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | MSM101 | Көсу теориясы  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | MSM129 | Машына жасау өндірісіндiң технологиялық процесстері                        |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
| APR122   | Дене шынықтыру III |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
| 4        | 29                 | Барлығы:                                   | 0                  | 2                 | 60                  | 1/0/0        | 45     | Диагностикалық Тест | 0   | 2            | 60     | 1/0/0     | 45  | 0            | 2      | 60        | 1/0/0 | 45           | нет    |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | CHE452 | Экология және тұрақты даму   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | CHE451 | Тұрақты өндірісті  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | GEN125 | Жұрттық негіздері және машина болшегері                                    |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ESC101 | Энергетика және электроника  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ISE443 | Энергетіктің экономика   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 3215   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 3216   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | 5           | 30  | Барлығы: | 0 | 5 | 150 | 1/0/2 | 105 | Диагностикалық Тест | 0 | 5 | 150 | 1/0/2 | 105 | 0 | 5 | 150 | 1/0/2 | 105 | нет |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ISO115 | Машина жасау технологиясы  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | MSM155 | Машина жасау өндірісін ұйымдастыру және жоспарлау                          |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 4308   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 4309   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 4310   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 4311   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
| 6        | 33                 | Барлығы:                                   | 0                  | 3                 | 90                  | 1/0/1        | 60     | Диагностикалық Тест | 0   | 3            | 90     | 1/0/1     | 60  | 0            | 3      | 90        | 1/0/1 | 60           | нет    |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | IDP186 | Кәсіпкерлік, көпшілік және сойбалық жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | SAF-10 | Елбек қорғу  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ISO164 | Квалитетрия  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 3217   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 3218   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 3306   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 3307   | ЭЛЕКТИВ  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        | 7           | 32  | Барлығы: | 0 | 2 | 60  | 0/0/2 | 30  | Диагностикалық Тест | 0 | 2 | 60  | 0/0/2 | 30  | 0 | 2 | 60  | 0/0/2 | 30  | нет |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ESAO3  | Дипломдық жарысты (жоба) дайындау және жазу*                               |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ESAO3  | Дипломдық жарысты (жобаны) қорғу*  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 3217   | Барлығы:   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | 8      | 33   | Барлығы: | 0 | 6 | 150 | 1/0/2 | 105 | Диагностикалық Тест | 0 | 6 | 150 | 1/0/2 | 105 | 0 | 6 | 150 | 1/0/2 | 105 | нет |       |  |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ESAO3 | Дипломдық жарысты (жоба) дайындау және жазу* |
|          |                    |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     | ESAO3 | Дипломдық жарысты (жобаны) қорғу*            |
| 3217     | Барлығы:           |  |                    |                   |                     |              |        |                     |     |              |        |           |     |              |        |           |       |              |        |             |   |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |        |  |          |   |   |     |       |     |                     |   |   |     |       |     |   |   |     |       |     |     |       |  |

| Барлық оқу мерзімдегі кредит саны        |            |
|--|------------|
| Міндет                                   | Кредиттер  |
| Жалпы білім беретін пәндер шықса (О)     | 38 19 57   |
| Базалық пәндер шықса (Б)                 | 65 49 114  |
| Профильдік пәндер шықса (П)              | 30 30 60   |
| Төрағалық оқыту бойынша берілген:        | 133 98 231 |
| Қосымша оқыту                            | 0 0 0      |
| Қорылымды аттестация (ҚА)                | 12 0 12    |
| Төрағалық пәндер шықса (Т)               | 12 0 12    |
| Теориялық кредиттердегі аудитория көлемі | 145 98 243 |

| Код    | Атауы                             | Кредиттер | Семестр |
|--------|-----------------------------------|-----------|---------|
|        |                                   |           |         |
| 1      | ААР173 Оқу практикасы (Б)         | 1         | 2       |
| 2      | ААР174 Өндірістік практика I (П)  | 2         | 4       |
| 3      | ААР187 Өндірістік практика II (П) | 2         | 6       |
| ААР165 | Дипломдық практика                | 3         | 8       |
| ААР107 | Оқуға дайындық курсы              | 0 0       | 5-7     |
| 2-3    | Әскери дайындық                   | 0 0       | 3-6     |

Сәтбаев университеттегі Академиялық кеңестің шешімі: " 25<sup>н</sup> 06 2021 г. № 3 Хаттама  
ОАЖЦ институтының Ғылыми кеңесінің шешімі "07<sup>н</sup> 06 2021 г. № 12 Хаттама  
Академиялық мәселелер жөніндегі Проректор *[Signature]* Жәутінов Б.А.  
Өндірістік автоматтандыру және цифрландыру институтының директоры *[Signature]* Омарбеков Б.О.  
Индустриялық инженерия кафедрасының меңгерушісі *[Signature]* Арлымбеков Б.С.  
Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі *[Signature]* Дүсебаев Я.М.



**SATBAYEV UNIVERSITY**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
Non-profit Joint Stock Company "KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY named after K.T. SATBAYEV"  
APPROVED:  
Chairman of the Board  
People's Representative of the Republic of Kazakhstan  
I. Satbayev



**MAJOR CURRICULUM of the educational program for recruitment for the 2020-2021 academic year**

Group of Educational programs B064 - "Mechanics and metalworking", Educational program - 6B07105 - "Industrial engineering"

Academic degree: bachelor of engineering and technology

Study duration : 4 years

| Year of study                 | Full-time study                 |  |  |  |                                | 2 semester (spring 2021) |                  |       |               |             | 4 semester (spring 2022)    |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|-------------------------------|---------------------------------|--|--|--|--------------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------|-----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------|--|--|
|                               | Code                            | Name of discipline   | Total hours  | classroom volume lec/lab/pr                              | ISW (including ISWT), in hours | prerequisite             | Code             | Cycle | Total Credits | Total hours | classroom volume lec/lab/pr | ISW (including ISWT), in hours | prerequisite | Code      | Cycle   | Total Credits | Total hours | classroom volume lec/lab/pr | ISW (including ISWT), in hours | prerequisite |  |  |
| 1                             | LNG 1051                        | Beginner (A1)  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1051     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1052                        | Elementary English (A1)  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1052     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1053                        | General English 1 (A2)   | 0  | 5  | 0/0/3                          | 105                      | Ақпараттық Текст |       |               |             |                             |                                | LNG 1053     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1054                        | General English 2 (A2)   |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1054     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1055                        | Academic English (B1)  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1055     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1056                        | Business English (B2)  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1056     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1012                        | Kazakh (Russian) language (A1)   | 0  | 5  | 0/0/3                          | 105                      | Ақпараттық Текст |       |               |             |                             |                                | LNG 1012.1   |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1012.1                      | Academic Kazakh (Russian) language (B1)  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1012     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | LNG 1012.2                      | Business Kazakh (Russian) language (B2)  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1012.1   |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | MAT001.0                        | Algebra and Introduction to Mathematical Analysis                                      | 6  | 6  | 1/0/2                          | 105                      | Ақпараттық Текст |       |               |             |                             |                                | LNG 1074     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | MAT101                          | Math I   |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | LNG 1074     |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | PHY400                          | Introduction to Physics  | 6  | 6  | 1/0/1                          | 105                      | Ақпараттық Текст |       |               |             |                             |                                | PHY101       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | PHY111                          | Physics I  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | PHY111       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | PHY112                          | Physics II   |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                | PHY111       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | CHI101                          | General Chemistry  | 6  | 5  | 1/0/1                          | 105                      | Ақпараттық Текст |       |               |             |                             |                                | PHY111       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | HUM113                          | Modern history of Kazakhstan   | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                | HER          |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | KFK101                          | Physical culture I   | 0  | 2  | 60                             | 0/0/2                    |                  |       |               |             |                             |                                | HER          |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| <b>Total:</b>                 |                                 |  |  |  | <b>34</b>                      |                          |                  |       |               |             |                             | <b>35</b>                      |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| 2                             | CSE677                          | Information and Communication Technologies (eng)                                       | 0  | 5  | 1/0/0                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                | HUM132       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | HUM126                          | Socio-political knowledge (Sociology, Psychology, Cultural Studies, Political Science) | 0  | 8  | 2/2/0                          | 210                      |                  |       |               |             |                             |                                | MSM102       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | GER408                          | Strength of materials  | 6  | 5  | 1/0/1                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                | MSM112       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | MSM101                          | Cutting theory   | 6  | 5  | 1/0/1                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                | MSM113       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | MSM129                          | Technological processes of engineering production                                      | 0  | 5  | 1/0/0                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                | MSM130       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | AAP122                          | Physical culture III   | 0  | 2  | 60                             | 0/0/2                    | 30               |       |               |             |                             |                                | MSM133       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | <b>Total:</b>                   |  |  |  |                                | <b>30</b>                |                  |       |               |             |                             |                                | <b>32</b>    |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | 3                               | CHE452   | Ecology and sustainable development                      | 0  | 2                              | 60                       | 1/0/0            | 45    |               |             |                             |                                |              | IDD186    |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | CHE451   | Life safety  | 0  | 2                              | 60                       | 1/0/0            | 45    |               |             |                             |                                | SAF110       |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | GEN4161  | Machine parts and design basics                          | 6  | 5                              | 1/0/2                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              | 3217      |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | ELC101   | Electrical and Electronics engineering                   | 6  | 5                              | 1/0/1                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              | 3218      |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | NSE143   | Industrial economics                                     | 0  | 5                              | 1/0/2                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              | 3219      |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | 3215   | ELECTIVE   | 6  | 5                              | 1/0/2                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              | 3220      |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | 3216   | ELECTIVE   | 6  | 5                              | 1/0/2                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              | 3307      |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | <b>Total:</b>  |  |  |                                |                          | <b>29</b>        |       |               |             |                             |                                |              | <b>33</b> |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | 4  | ISO115   | Mechanical engineering technology                        | 0                              | 5                        | 1/0/2            | 105   |               |             |                             |                                |              |           | ECOA001 |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 |  | MSM155   | Organization and planning of machine-building production | 0                              | 5                        | 1/0/2            | 105   |               |             |                             |                                |              |           | ECOA103 |               |             |                             |                                |              |  |  |
| 4308                          |                                 |  | ELECTIVE   | 0  | 5                              | 1/0/2                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| 4309                          | ELECTIVE                        |  | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| 4310                          | ELECTIVE                        |  | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| 4311                          | ELECTIVE                        |  | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| <b>Total:</b>                 |                                 |  |  |  | <b>30</b>                      |                          |                  |       |               |             |                             | <b>32</b>                      |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| <b>7 semester (fall 2023)</b> |                                 |  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
| 5                             | ISO115                          | Mechanical engineering technology  | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                | ECOA001      |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | MSM155                          | Organization and planning of machine-building production                               | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                | ECOA103      |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | 4308                            | ELECTIVE   | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | 4309                            | ELECTIVE   | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | 4310                            | ELECTIVE   | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | 4311                            | ELECTIVE   | 0  | 5  | 1/0/2                          | 105                      |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | <b>Total:</b>                   |  |  |  |                                | <b>29</b>                |                  |       |               |             |                             |                                | <b>32</b>    |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | <b>8 semester (spring 2024)</b> |  |  |  |                                |                          |                  |       |               |             |                             |                                |              |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | 6                               | ISO115   | Mechanical engineering technology                        | 0  | 5                              | 1/0/2                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              | ECOA001   |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               |                                 | MSM155   | Organization and planning of machine-building production | 0  | 5                              | 1/0/2                    | 105              |       |               |             |                             |                                |              | ECOA103   |         |               |             |                             |                                |              |  |  |
|                               | <b>Total:</b>                   |  |  |  |                                | <b>30</b>                |                  |       |               |             |                             |                                | <b>32</b>    |           |         |               |             |                             |                                |              |  |  |

The number of credits for the entire period of study

| Cycles of disciplines                                       | Off-Track  | Academy   | Total      |
|---|------------|-----------|------------|
| Cycle of general education disciplines (O)                  | 38         | 19        | 57         |
| Cycle of basic disciplines (B)                              | 65         | 49        | 114        |
| Cycle of profile disciplines (P)                            | 35         | 25        | 60         |
| <b>Total for theoretical training:</b>                      | <b>138</b> | <b>93</b> | <b>231</b> |
| Additional training   | 0          | 0         | 0          |
| Final Certification (FA)                                    | 12         | 0         | 12         |
| <b>Total:</b>   | <b>12</b>  | <b>0</b>  | <b>12</b>  |
| <b>Classroom volume in credits of theoretical training:</b> | <b>150</b> | <b>83</b> | <b>243</b> |

Additional types of training

| Code       | Name of discipline          | Credits | Semester |
|------------|-----------------------------|---------|----------|
| 1 AAP173   | Educational practice (B)    | 1       | 2        |
| 2 AAP174   | Industrial practice I (II)  | 2       | 4        |
| 3 AAP187   | Industrial practice I (II)  | 2       | 6        |
| AAP165     | Undergraduate practice (II) | 5       | 8        |
| 2-3 AAP500 | Military training           | 0       | 3-6      |

Decision of the Academic Council of Satbayev University  
Minutes # 3 , dated 25.06 2021.

Decision of the Academic Council of the Institute I&D  
Minutes # 12 dated 27.06 2021.

Vice-rector for academic affairs \_\_\_\_\_ B. A. Zhaulikov  
Director of the Institute of Industrial Automation and Digitalization \_\_\_\_\_ B. Omarbekov  
Head of the Department of Industrial Engineering \_\_\_\_\_ B. Arynmedkov  
Representative of the Specialty Council from employers \_\_\_\_\_ I. Dyusebaev



SATBAYEV  
UNIVERSITY

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.И. САТПАЕВА



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Промышленной  
автоматизации и цифровизации

Омарбеков Б.О.

20 11 г.

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП для набора на 2020-2021 уч.год  
6807105 - Индустриальная инженерия

Форма обучения: дневная      Срок обучения: 4 года      Академическая степень: бакалавр техники и технологий

| Год обучения | Код электива | Код дисциплины                           | Наименование дисциплин                              | Цикл  | Кредиты | лек/лаб/пр/СРС | Пререквизитность |  |
|--------------|--------------|--|---|---|---------|----------------|------------------|--|
| 3            | 3215         | MSM149                                   | Гидравлика и гидроднеомпривод                       | Б   | 5       | 1/0/2          |                  |  |
|              |              | GEN119                                   | Механика жидкости и газа                            |   |         |                |                  |  |
|              | 3216         | MSM150                                   | Расчет и проектирование режущего инструмента        | Б   | 5       | 1/0/2          |                  |  |
|              |              | MSM190                                   | Производство режущего инструмента                   |   |         |                |                  |  |
|              |              |  | Всего:  |   | 10      |                |                  |  |
|              |              |  | 6 семестр (весна 2024)                              |   |         |                |                  |  |
|              | 3            | 3217                                     | MSM121  | Оборудование машиностроительного производства             | Б       | 5              | 1/1/1            |  |
|              |              |  | MSM401  | Металлообработывающие станки                              |         |                |                  |  |
|              |              | 3218                                     | PEP154  | Термодинамика и теплопередача в технологических процессах | Б       | 5              | 1/1/1            |  |
|              |              |  | PHU467  | Инженерная термодинамика                                  |         |                |                  |  |
| 3306         |              | MSM402                                   | Цифровые технологии в машиностроении                | П   | 5       | 1/0/2          |                  |  |
|              |              | MCH240                                   | Аддитивные технологии в машиностроении              |   |         |                |                  |  |
| 3307         |              | TRA512                                   | Подъемно-транспортные машины                        | П   | 5       | 2/0/1          |                  |  |
|              | TRA501       | Грузоподъемные и транспортирующие машины |   |   |         |                |                  |  |
|              |              | Всего:                                   |   | 20  |         |                |                  |  |
|              |              | 7 семестр (осень 2024)                   |   |   |         |                |                  |  |
| 4            | 4308         | MSM159                                   | Проектирование и расчет технологической оснастки    | П   | 5       | 1/0/2          |                  |  |
|              |              | MSM160                                   | Станочные приспособления                            |   |         |                |                  |  |
|              | 4309         | MSM103                                   | 3D-моделирование и 3D-печать                        | П   | 5       | 1/2/0          |                  |  |
|              |              | CSE282                                   | Цифровая обработка изображений                      |   |         |                |                  |  |
|              | 4310         | MSM153                                   | Диагностика технологических машин                   | П   | 5       | 1/0/2          |                  |  |
|              |              | MSM199                                   | Контроль и испытания машин                          |   |         |                |                  |  |
|              | 4311         | MSM192                                   | Реновационные технологии в машиностроении           | П   | 5       | 1/0/2          |                  |  |
|              |              | MSM198                                   | Эксплуатация и ремонт технологического оборудования |   |         |                |                  |  |
|              |              |  | Всего:  |   | 20      |                |                  |  |

| Количество кредитов по элективным дисциплинам за весь период обучения |        | Кредиты |
|---|--------|---------|
| Циклы дисциплин   |        | 0       |
| Цикл общеобразовательных дисциплин (О)                                |        | 20      |
| Цикл базовых дисциплин (Б)  |        | 30      |
| Цикл профилирующих дисциплин (П)                                      | ИТОГО: | 50      |

Решение Академического совета КазННТУ им.К.Сатпаева

Протокол № 3 от "25" 06. 2021 г.

Решение Ученого совета института ПАИЦ

Протокол № 12 от "22" 06. 2021 г.

Заведующий кафедрой "Индустриальная инженерия"

Арымбеков Б.С.

Представитель Совета специальности

Дюсебаев И.М.



SATBAYEV  
UNIVERSITY

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті



2020-2021оқу жылында қабылданғандар үшін ББ бойынша ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР  
6807105 "Индустриялық инженерия"

Оқу түрі: күндізгі Оқу мерзімі: 4 жыл Академиялық дәреже: техника және технологиялар бакалавры

| Оқу жылы             | Электив коды | Пән коды                                 | Пән атауы  | Цикл   | Кредиттер | лек/лаб/гр/СРС | Пререквизитность |  |
|----------------------|--------------|--|--|--|-----------|----------------|------------------|--|
| 3                    | 3215         | MSM149                                   | Гидравлика және гидроневожетек                     | Б  | 5         | 1/0/2          |                  |  |
|                      |              | GEN119                                   | Сұйық пен газдың механикасы                        |  |           | 1/1/1          |                  |  |
|                      |              | MSM150                                   | Кескіш құралдардың есебі мен конструкциясы         | Б  | 5         | 1/0/2          |                  |  |
|                      |              | MSM190                                   | Кесу құралдарын өндіру                             |  |           |                |                  |  |
|                      | 3307         | Барлығы:                                 |  |  |           | 10             |                  |  |
|                      |              | 6 семестр (кеңтем 2024)                  |  |  |           |                |                  |  |
|                      |              | 3217                                     | MSM121   | Машина жасау жабдықтары                                  | Б         | 5              | 1/1/1            |  |
|                      |              |  | MSM401   | Металл кескіш станоктар                                  |           |                | 1/0/2            |  |
|                      |              | 3218                                     | PED154   | Технологиялық процестердегі Термодинамика және жылу беру | Б         | 5              | 1/1/1            |  |
|                      |              |  | PHU467   | Инженерлік термодинамика                                 |           |                | 1/0/2            |  |
| 3306                 | MSM402       | Машина жасаудағы цифрлық технологиялар   | П  | 5  | 1/0/2     |                |                  |  |
|                      | MCH240       | Машина жасаудағы аддитивті технологиялар |  |  | 2/0/1     |                |                  |  |
| 3307                 | TRA512       | Көтеру және тасымалдау машиналары /      | П  | 5  | 2/0/1     |                |                  |  |
|                      | TRA501       | Жүк көтеру және тасымалдау машиналары    |  |  |           |                |                  |  |
| Барлығы:             |              |  |  |  |           |                |                  |  |
| 7 семестр (күз 2024) |              |  |  |  |           |                |                  |  |
| 4                    | 4308         | MSM159                                   | Технологиялық жабдықтардың конструкциясы мен есебі | П  | 5         | 1/0/2          |                  |  |
|                      |              | MSM160                                   | Станоктық жабдықтар                                |  |           | 1/2/0          |                  |  |
|                      | 4309         | MSM103                                   | 3D модельдеу және 3D басып шығару                  | П  | 5         | 2/0/1          |                  |  |
|                      |              | CSE282                                   | Суреттерді сандық өңдеу                            |  |           |                |                  |  |
|                      | 4310         | MSM153                                   | Технологиялық машиналардың диагностикасы           | П  | 5         | 1/0/2          |                  |  |
|                      |              | MSM199                                   | Машиналарды тексеру және сынау                     |  |           |                |                  |  |
|                      | 4311         | MSM192                                   | Машина жасаудағы жаңарту технологиялары            | П  | 5         | 1/0/2          |                  |  |
|                      |              | MSM198                                   | Технологиялық жабдықты пайдалану және жөндеу       |  |           |                |                  |  |
| Барлығы:             |              |  |  |  |           |                |                  |  |
| 20                   |              |  |  |  |           |                |                  |  |

| Оқудың барлық кезеңінде элективті пәндер бойынша кредиттер саны |  | Кредиты |
|---|--|---------|
| Пәндер циклдәры   |  |         |
| Жалпы білім беретін пәндер циклы (О)                            |  | 0       |
| Базалық пәндер циклі (Б)  |  | 20      |
| Профильдік пәндер циклі (П)                                     |  | 30      |
| жыны:   |  | 50      |

Қ.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Академиялық кеңестің шешімі " 25 " 06 2021 г. № 3 Хаттама

ӨАЖЦ институтының Ғылыми кеңесінің шешімі " 07 " 06 2021 г. № 12 Хаттама.

Индустриялық инженерия кафедрасының меңгерушісі А.А. Арымбеков Б.С.

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі Д.Д. Дюсебаев И.М.



**SATBAYEV  
UNIVERSITY**



**ELECTIVE SUBJECTS OF THE OP for recruitment for the 2020-2021 academic year**  
6807105 - Industrial engineering

| Full-time study |               | Study duration : 4 years           |   |  |       | Academic degree: bachelor of engineering and technology |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|-----------------|---------------|------------------------------------|---|--|-------|---|---------------|------------------------|--|----|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Year of study   | Elective code | Discipline code                    | Name of disciplines                               | Цмин   | Cycle | Lek/lab/pr/\$ RS  | Prerequisites |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
| 3               | 3215          | GEM1191                            | Hydraulics and hydro pneumatic drive              | 5  | 5     | 1/0/2   |               | 5 semester (fall 2022) |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM149                             | Mechanics of liquid and gas                       |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM150                             | Calculation and design of cutting tools           |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM190                             | Cutting tool manufacturing                        |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 | Total:        |                                    |   |  |       |   |               |                        |  | 10 |                          |  |  |  |  |  |
|                 | 3             | 3217                               | MSM121  | Machine-building equipment                     | 5     | 5   | 1/0/2         |                        |  |    | 6 semester (spring 2023) |  |  |  |  |  |
|                 |               |                                    | MSM401  | Metalworking machines                          |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               |                                    | PED154  | Thermodynamics and heat transfer               |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               |                                    | PHY467  | Engineering thermodynamics                     |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               |                                    | MSM402  | Digital technologies in mechanical engineering |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
| MCH240          |               |                                    | Additive technologies in mechanical engineering   |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
| 3307            | TRA512        | Lifting and transporting machines  | П   | 5  | 1/0/2 |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 | TRA501        | Hoisting and transporting machines |   |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
| Total:          |               |                                    |   |  |       |   | 20            |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
| 4               | 4308          | MSM159                             | Design and calculation of technological equipment | П  | 5     | 1/0/2   |               | 7 semester (fall 2023) |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM160                             | Machine tools                                     |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM103                             | 3D modeling and 3D printing                       |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | CSE282                             | Digital image processing                          |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM153                             | Diagnostics of technological machines             |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM199                             | Control and testing of machines                   |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM192                             | Renovation technologies in mechanical engineering |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | MSM198                             | Operation and repair of technological equipment   |  |       |   |               |                        |  |    |                          |  |  |  |  |  |
|                 |               | Total:                             |   |  |       |   |               |                        |  | 20 |                          |  |  |  |  |  |

The number of credits for the entire period of study

| Cycles of disciplines                      |  | Credits |
|--|--|---------|
| Cycle of general education disciplines (O) |  | 0       |
| Cycle of basic disciplines (B)             |  | 30      |
| Cycle of profile disciplines (P)           |  | 25      |
| Total:                                     |  | 55      |

Decision of the Academic Council of Satbayev University

Minutes # 3, dated 25.06 2021.

Decision of the Academic Council of the Institute IA&D

Minutes # 12, dated 07.06 2021.

Head of the Department of Industrial Engineering B. Arymdeikov

Representative of the Speciality Council from employers I. Dyusebaev