"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор) _____
"08" июня 20__ г.

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очно-заочная
Стандарт ВО: СУОС

**Министерство науки и высшего образования РФ**

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7583**
Номер версии учебного плана: **7**

**15.03.02**
Технологические машины и оборудование
**Технологические машины и оборудование**

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **5 лет**

## I. Примерный календарный учебный график

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | | Теоретич. обуч. | экзамен. сессия | итог аттестация | учеб. практика | другие практики | диплом. работы | гос. экзамены | каникулы | науч.-исслед. магист. | диссерт. | выходные и праздничные | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 2 | 9 | 16 | 23 | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 1 | 8 | 15 | 22 | 31 | | | | | | | | | | | | |
| I | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | В | Э | Э | Э | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | 34 | 7 | | | | | | 10 | | | 1 | 52 |
| II | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | В | Э | Э | Э | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Э | Э | Э | Э | У | У | К | К | К | К | К | К | 34 | 7 | | 2 | | | | 8 | | | 1 | 52 |
| III | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | В | Э | Э | Э | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Э | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К | 34 | 6 | | | 4 | | | 7 | | | 1 | 52 |
| IV | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | В | Э | Э | Э | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Э | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К | 34 | 6 | | | 4 | | | 7 | | | 1 | 52 |
| V | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | В | Э | Э | Э | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Э | Э | П | П | П | П | П | П | Г | Г | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | 25 | 5 | | | 6 | 4 | 2 | 9 | | | 1 | 52 |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

## II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

## III. План учебного процесса

**Одна зачетная единица: 36ч.**

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Курсов. проекты | Курсов. работы | Межд. курс. проект | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Зач. Пркт по мод. | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов | Аудиторная: Всего | Лекции | Прак. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа | Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в семестр): I к. 1 | 2 | II к. 3 | 4 | III к. 5 | 6 | IV к. 7 | 8 | V к. 9 | 10 | VI к. 11 | 12 | Зачетные единицы трудоемкости: Всего | Переатте стация | Распределение по семестрам: I к. 1 | 2 | II к. 3 | 4 | III к. 5 | 6 | IV к. 7 | 8 | V к. 9 | 10 | VI к. 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 8 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| **1** | **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | **7780** | **2190** | **952** | **994** | **244** | **5590** | | | | | | | | | | | | | **207** | | **25** | **23** | **22** | **23** | **22** | **20** | **21** | **21** | **24** | **6** | | |
| **2** | **Б1.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | **5944** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **156** | | **25** | **23** | **22** | **20** | **19** | **20** | **12** | **9** | **6** | | | |
| **3** | **М.1.1** | **Введение в инженерную деятельность** | | | | | | | | | **108** | **34** | **17** | **17** | | **74** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | **3** | | | | | | | | | | |
| 5 | 1.1.1 | Введение в инженерную деятельность | | 2 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | 34 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| **6** | **М.1.2** | **Эффективные коммуникации** | | | | | | | | | **108** | **34** | **17** | **17** | | **74** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | **3** | | | | | | | | | |
| 8 | 1.2.1 | Эффективные коммуникации | | 3 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | 34 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| **9** | **М.1.3** | **Анализ данных и искусственный интеллект** | | | | | | | | | **108** | **34** | **17** | | **17** | **74** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | **3** | | | | | | | | | |
| 11 | 1.3.1 | Анализ данных и искусственный интеллект | | 3 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | | 17 | 74 | | | 34 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| **12** | **М.1.4** | **Экономика инженерии** | | | | | | | | | **72** | **34** | **17** | **17** | | **38** | | | | | | | | | | | | | **2** | | | | | **2** | | | | | | | | |
| 14 | 1.4.1 | Экономика инженерии | | 4 | | | | | | | 72 | 34 | 17 | 17 | | 38 | | | | 34 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **15** | **М.1.5** | **Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | **432** | **153** | **85** | **51** | **17** | **279** | | | | | | | | | | | | | **12** | | **10** | **2** | | | | | | | | | | |
| 17 | 1.5.1 | Математика | 1 | | | | | | | | 216 | 68 | 34 | 34 | | 148 | 68 | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | |
| 18 | 1.5.2 | Физика | 1 | 2 | | | | | | | 216 | 85 | 51 | 17 | 17 | 131 | 51 | 34 | | | | | | | | | | | 6 | | 4 | 2 | | | | | | | | | | |
| **19** | **М.1.6** | **Естественнонаучное мировоззрение** | | | | | | | | | **108** | **34** | **17** | **17** | | **74** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | **3** | | | | | | | | |
| 21 | 1.6.1 | Естественнонаучное мировоззрение | | 4 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | 34 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| **22** | **М.1.7** | **Мировоззренческие основы профессиональной** | | | | | | | | | **216** | **68** | **34** | **34** | | **148** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **3** | **3** | | | | | | | | | | |
| 24 | 1.7.1 | История | | 1 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | 34 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 25 | 1.7.2 | Философия | | 2 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | 34 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| **26** | **М.1.8** | **Иностранный язык** | | | | | | | | | **288** | **102** | | **102** | | **186** | | | | | | | | | | | | | **8** | | **4** | **4** | | | | | | | | | | |
| 28 | 1.8.1 | Иностранный язык | 2 | 1 | | | | | | | 288 | 102 | | 102 | | 186 | 51 | 51 | | | | | | | | | | | 8 | | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| **29** | **М.1.9** | **Безопасность жизнедеятельности** | | | | | | | | | **72** | **17** | **9** | **8** | | **55** | | | | | | | | | | | | | **2** | | | | | **2** | | | | | | | | |
| 31 | 1.9.1 | Безопасность жизнедеятельности | | 4 | | | | | | | 72 | 17 | 9 | 8 | | 55 | | | | 17 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **32** | **М.1.10** | **Информационные технологии и сервисы** | | | | | | | | | **108** | **34** | **17** | | **17** | **74** | | | | | | | | | | | | | **3** | | **3** | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 1.10.1 | Информационные технологии и сервисы | | 1 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | | 17 | 74 | 34 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| **35** | **М.1.11** | **Основы инженерной графики** | | | | | | | | | 216 | 85 | 17 | 68 | | 131 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| 37 | 1.11.1 | Машиностроительное черчение | | 3 | | | | | | | 108 | 51 | | 51 | | 57 | | | 51 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 38 | 1.11.2 | Начертательная геометрия | 2 | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | 34 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| **39** | | **Конструирование технологических машин** | | | | | | | | | 504 | 153 | 51 | 102 | | 351 | | | | | | | | | | | | | 14 | | | | | | 3 | 5 | 6 | | | | | |
| 41 | .1 | ЕСКД. Нормоконтроль | | 7 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | | 34 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 42 | .2 | Конструирование и расчет технологического оборудования | | 6-7 | | 7 | | | | | 288 | 85 | 17 | 68 | | 203 | | | | | 51 | 34 | | | | | | | 8 | | | | | | | 5 | 3 | | | | | |
| 43 | .3 | Основы динамических расчетов машин | 5 | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | 34 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| **44** | **М.1.13** | **Основы проектирования машин** | | | | | | | | | 756 | 306 | 136 | 119 | 51 | 450 | | | | | | | | | | | | | 21 | | | | 6 | 5 | 6 | 4 | | | | | | |
| 46 | 1.13.1 | Детали машин и основы конструирования | 5-6 | 4 | | 6 | | | | | 324 | 153 | 68 | 51 | 34 | 171 | | | | 34 | 51 | 68 | | | | | | | 9 | | | | | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| 47 | 1.13.2 | Нормирование точности в машиностроении | | 3 | | 3 | | | | | 108 | 51 | 17 | 17 | 17 | 57 | | | 51 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 48 | 1.13.3 | Теория механизмов и механика машин | 3 | 4-5 | | 5 | | | | | 324 | 102 | 51 | 51 | | 222 | | | 34 | 34 | 34 | | | | | | | | 9 | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | |
| **49** | **М.1.14** | **Проектирование машин** | | | | | | | | | 432 | 136 | 68 | 68 | | 296 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | 6 | 3 | 3 | | | | |
| 51 | 1.14.1 | Математическое моделирование технологических процессов | | 6 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | 34 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 52 | 1.14.2 | Проектирование гидро-пневмопривода технологических машин | 8 | 7 | | | | | | | 216 | 68 | 34 | 34 | | 148 | | | | | | | 34 | 34 | | | | | 6 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | |
| 53 | 1.14.3 | Электропривод технологических машин | 6 | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | 34 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| **54** | **М.1.15** | **Технология металлов и конструкционные материалы** | | | | | | | | | 216 | 85 | 34 | 17 | 34 | 131 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 2 | 4 | | | | | | | |
| 56 | 1.15.1 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 5 | 4 | | 5 | | | | | 216 | 85 | 34 | 17 | 34 | 131 | | | | 34 | 51 | | | | | | | | 6 | | | | | 2 | 4 | | | | | | | |
| **57** | **М.1.16** | **Дополнительные главы фундаментальных наук** | | | | | | | | | 432 | 153 | 85 | 58 | 10 | 279 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | 5 | 7 | | | | | | | | | |
| 59 | 1.16.1 | Дополнительные главы математики | 2 | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | 34 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 60 | 1.16.2 | Дополнительные главы физики | | 2 | | | | | | | 72 | 34 | 17 | 12 | 5 | 38 | | 34 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 61 | 1.16.3 | Теория вероятностей и математическая статистика | 3 | | | | | | | | 144 | 51 | 34 | 17 | | 93 | | | 51 | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | |
| 62 | 1.16.4 | Физика твердого тела | 3 | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 12 | 5 | 74 | | | 34 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| **63** | **М.1.17** | **Информационные технологии в профессиональной деятельности** | | | | | | | | | 216 | 68 | 17 | | 51 | 148 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| 65 | 1.17.1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 1 | 2 | | 2 | | | | | 216 | 68 | 17 | | 51 | 148 | 34 | 34 | | | | | | | | | | | 6 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| **66** | **М.1.18** | **Организация и управление деятельностью машиностроительного предприятия** | | | | | | | | | 216 | 68 | 34 | 34 | | 148 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 68 | 1.18.1 | Управление на предприятиях машиностроения | | 9 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | | | | 34 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 69 | 1.18.2 | Экономика машиностроительных предприятий | 8 | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | | | 34 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| **70** | **М.1.19** | **Электротехника** | | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 12 | 5 | 74 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 72 | 1.19.1 | Электротехника | | 4 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 12 | 5 | 74 | | | | 34 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| **73** | **М.1.20** | **Гидропневмопривод** | | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 75 | 1.20.1 | Гидропневмопривод | | 5 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | 34 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| **76** | **М.1.21** | **Проектная деятельность** | | | | | | | | | 720 | 34 | 17 | 17 | | 686 | | | | | | | | | | | | | 20 | | 2 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | |
| 78 | 1.21.1 | Основы проектной деятельности | | 1 | | | | | | | 72 | 34 | 17 | 17 | | 38 | 34 | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 79 | 1.21.2 | Проектный практикум 1 | 4 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 80 | 1.21.3 | Проектный практикум 2 | 5 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 81 | 1.21.4 | Проектный практикум 3 | 6 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 82 | 1.21.5 | Проектный практикум 4 | 7 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 83 | 1.21.6 | Проектный практикум 5 | 8 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 84 | 1.21.7 | Проектный практикум 6 | 9 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| **85** | **М.1.22** | **Физическая культура и спорт** | | | | | | | | | 400 | 17 | 17 | | | 383 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | |
| 87 | 1.22.1 | Прикладная физическая культура | | | | | | | | | 328 | 0 | | | | 328 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | 1.22.2 | Физическая культура | | 6 | | | | | | | 72 | 17 | 17 | | | 55 | | | | | | 17 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | |
| **89** | **Б1.В** | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 1836 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | | | 3 | 3 | | 9 | 12 | 18 | 6 | | |
| **90** | **М.1.23** | **Эксплуатация технологического оборудования** | | | | | | | | | 540 | 119 | 51 | 51 | 17 | 421 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | 3 | 6 | 6 | | | |
| 92 | 1.23.1 | Автоматизация технологических процессов | 7 | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | | 34 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 93 | 1.23.2 | Ремонт и монтаж технологического оборудования | | 8-9 | | 9 | | | | | 324 | 51 | 17 | 17 | 17 | 273 | | | | | | | | 34 | 17 | | | | 9 | | | | | | | | | 3 | 6 | | | |
| 94 | 1.23.3 | Смазка технологических машин | | 8 | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | | | 34 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| **95** | **М.1.24** | **Технологические машины** | | | | | | | | | 756 | 219 | 93 | 118 | 8 | 537 | | | | | | | | | | | | | 21 | | | | | | | | 6 | 6 | 3 | 6 | | |
| 97 | 1.24.1 | Металлургические машины и оборудование | 7-9 | 10 | | | | | | | 540 | 151 | 59 | 84 | 8 | 389 | | | | | | | 34 | 34 | 51 | 32 | | | 15 | | | | | | | | 3 | 3 | 3 | 6 | | |
| 98 | 1.24.2 | Технологические линии и комплексы | 7 | 8 | | | | | | | 216 | 68 | 34 | 34 | | 148 | | | | | | | 34 | 34 | | | | | 6 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | |
| **99** | **Б1.В.ВВ** | **По выбору студента** | 9 | 4-5, 9 | | | | | | | 540 | 135 | 68 | 50 | 17 | 405 | | | | 34 | 34 | | | | 67 | | | | 15 | | | | | 3 | 3 | | | | 9 | | | |
| **100** | **Б2** | **Практика** | | | | | | | | | 864 | 0 | | | | 864 | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | 9 | | |
| **101** | **Б2.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| **102** | **М.2.1** | **Практика** | | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 104 | 2.1.1 | Учебная практика, ознакомительная | | 4 | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105 | Б2.В | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | **756** | | | | | |
| | | | | | | | | | | | **756** | **0** | | | | **756** |
| 106 | М.2.2 | **Практика** | | | | | | | | | 324 | 0 | | | | 324 |
| 108 | 2.2.1 | Производственная практика, преддипломная | | 10 | | | | | | | 216 | 0 | | | | 216 |
| 109 | 2.2.2 | Производственная практика, проектно-конструкторская | | 8 | | | | | | | 216 | 0 | | | | 216 |
| 110 | 2.2.3 | Производственная практика, технологическая | | 6 | | | | | | | **324** | **0** | | | | **324** |
| 111 | Б3 | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | **324** | | | | | |
| 112 | Б3.Б | **Обязательная часть** | | | | | | | | | **324** | **0** | | | | **324** |
| 113 | М.3.1 | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 216 | 0 | | | | 216 |
| 115 | 3.1.1 | Подготовка к защите и процедура защита выпускной квалификационной работы | 10 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 |
| 116 | 3.1.2 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 10 | | | | | | | | **324** | **78** | **29** | **49** | | **246** |
| 117 | Б4 | **Факультативы** | | | | | | | | | **324** | | | | | |
| 118 | Б4.В | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | **216** | **44** | **12** | **32** | | **172** |
| 119 | М.4.1 | **Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья** | | | | | | | | | 108 | 22 | 6 | 16 | | 86 |
| 121 | 4.1.1 | Основы личностного роста | | 1 | | | | | | | 108 | 22 | 6 | 16 | | 86 |
| 122 | 4.1.2 | Развитие ресурсов организма | | 2 | | | | | | | **108** | **34** | **17** | **17** | | **74** |
| 123 | М.4.2 | **Надежность больших механических систем** | | | | | | | | | 108 | 34 | 17 | 17 | | 74 |
| 125 | 4.2.1 | Надежность больших механических систем | | 8 | | | | | | | | | | | | |
| | | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | | | | | | | | | 8968 | 2190 | 952 | 994 | 244 | 6778 |
| | | **Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)** | | | | | | | | | 5944 | 1717 | 740 | 775 | 202 | 4227 |
| | | **Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 1836 | 473 | 212 | 219 | 42 | 1363 |
| | | Число курсовых проектов | | | | | | | | | 7 | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число междисциплинарных курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число проектов по модулю | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число интегрированных экзаменов | | | | | | | | | 41 | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | | | | | 31 | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число контрольных работ | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105 | Формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | **21** | | | | | | | **6** | | **6** | | **9** | | |
| | | | | | | | | | | | | | | **21** | | | | | | | **6** | | **6** | | **9** | | |
| 106 | Практика | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | 9 | | |
| 108 | Производственная практика, преддипломная | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |
| 109 | Производственная практика, проектно-конструкторская | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | 6 | | | | | | |
| 110 | Производственная практика, технологическая | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | | | | | | **9** | | |
| 111 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | | | | | | **9** | | |
| 112 | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | | | | | | **9** | | |
| 113 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | 6 | | |
| 115 | Подготовка к защите и процедура защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | |
| 116 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | | **9** | | **3** | **3** | | | | | | **3** | | | | |
| 117 | Факультативы | | | | | | | | | | | | | **9** | | **3** | **3** | | | | | | **3** | | | | |
| 118 | Формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | **6** | | **3** | **3** | | | | | | | | | | |
| 119 | Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья | 22 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 121 | Основы личностного роста | | 22 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 122 | Развитие ресурсов организма | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | **3** | | | | |
| 123 | Надежность больших механических систем | | | | | | | | 34 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 125 | Надежность больших механических систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Общая трудоемкость основной образовательной программы | 18 | 17 | 17 | 15 | 17 | 11 | 10 | 12 | 10 | 4 | | | **240** | **0** | **25** | **23** | **22** | **26** | **22** | **26** | **21** | **27** | **24** | **24** | **0** | **0** |
| | Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1) | 18 | 17 | 17 | 13 | 15 | 11 | 4 | 4 | 2 | 0 | | | **156** | **0** | **25** | **23** | **22** | **20** | **19** | **20** | **12** | **9** | **6** | **0** | **0** | **0** |
| | Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 6 | 8 | 8 | 4 | | | **51** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3** | **3** | **0** | **9** | **12** | **18** | **6** | **0** | **0** |
| | Число курсовых проектов | | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число междисциплинарных курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число проектов по модулю | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число интегрированных экзаменов | 4 | 5 | 4 | 9 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число зачетов | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число экзаменов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число контрольных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Учебная практика | | |
|---|---|---|
| Наименование практ. | Сем. | Нед. |
| Учебная практика, ознакомительная | 4, | 2 |

| Производственная практика | | |
|---|---|---|
| Наименование практ. | Сем. | Нед. |
| Производственная практика, преддипломная | 10, | 6 |
| Производственная практика, проектно-конструктор | 8, | 4 |
| Производственная практика, технологическая | 6, | 4 |

| Дипломирование | | |
|---|---|---|
| Наименование | Сем. | Нед. |
| Подготовка к защите и процедура защита выпускн | 10, | 4 |

| Государственные экзамены | | |
|---|---|---|
| Наименование | Сем. | Нед. |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экза | 10, | 2 |

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 68.83 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ Д.В. Куреннов

Руководитель образовательной программы ____________ Е.Ю. Раскатов

**Приложение №1 к учебному плану**
Номер учебного плана: **7583**
Номер версии учебного плана: **7**

**15.03.02**
Технологические машины и оборудование
**Технологические машины и оборудование**

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очно-заочная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **5 лет**

**Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента**

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Курсов. проекты | Курсов. работы | Межд дисц.курс.проек | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Зач. Пркт по мод. | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов | В т.ч. контактная работа | Аудиторная: Всего | Лекции | Прак. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа | Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1 | 2 | II к. 3 | 4 | III к. 5 | 6 | IV к. 7 | 8 | V к. 9 | 10 | VI к. 11 | 12 | Зачетные единицы трудоемкости: Всего | Переаттестация | Распределение по семестрам: I к. 1 | 2 | II к. 3 | 4 | III к. 5 | 6 | IV к. 7 | 8 | V к. 9 | 10 | VI к. 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 8 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1 | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 540 | | 135 | 68 | 50 | 17 | 405 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 3 | 3 | | | | 9 | | | |
| 2 | Б1.В | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 3 | 3 | | | | 9 | | | |
| 3 | Б1.В.ВВ | **По выбору студента** | 9 | 4-5, 9 | | | | | | | 540 | | 135 | 68 | 50 | 17 | 405 | | | | 34 | 34 | | | | 67 | | | | 15 | | | | | 3 | 3 | | | | 9 | | | |
| 4 | М.1.25 | **Основы проектирования цехов** | | | | | | | | | 216 | | 50 | 34 | 16 | | 166 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 6 | | | |
| 6 | 1.25.1 | Основы проектирования металлургических цехов | 9 | | | | | | | | 108 | | 25 | 17 | 8 | | 83 | | | | | | | | | 25 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 7 | 1.25.2 | Пакеты прикладных программ | 9 | | | | | | | | 108 | | 25 | 17 | 8 | | 83 | | | | | | | | | 25 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 8 | М.1.26 | **Полиграфические машины и оборудование** | | | | | | | | | 216 | | 34 | 17 | 17 | | 182 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 6 | | | |
| 10 | 1.26.1 | Полиграфические машины и оборудование | 9 | | | | | | | | 216 | | 34 | 17 | 17 | | 182 | | | | | | | | | 34 | | | | 6 | | | | | | | | | | 6 | | | |
| 11 | М.1.27 | **Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства** | | | | | | | | | 108 | | 34 | | 17 | 17 | 74 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 13 | 1.27.1 | Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства | | 4 | | | | | | | 108 | | 34 | | 17 | 17 | 74 | | | | 34 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 14 | М.1.28 | **Технологии и оборудование современного производства** | | | | | | | | | 108 | | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 16 | 1.28.1 | Технологии и оборудование современного производства | | 5 | | | | | | | 108 | | 34 | 17 | 17 | | 74 | | | | | 34 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 17 | М.1.29 | **Майнор** | | | | | | | | | 108 | | 17 | 17 | | | 91 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 19 | 1.29.1 | Майнор 1 | | 9 | | | | | | | 108 | | 17 | 17 | | | 91 | | | | | | | | | 17 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ Д.В. Куреннов

Руководитель образовательной программы _____ Е.Ю. Раскатов