**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт промышленных технологий машиностроения

Документ подписан электронной подписью
в системе электронного документооборота
НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 4404fce58923b37224c84b574f8246a2
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 06.03.23 по 29.05.24

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор - проректор по образовательной* _____ *Ивашкин Е.Г.*

*28.10.2021 г.*

*План одобрен УМС вуза*
*Протокол № 4 от 28.10.2021 г.*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

**15.03.04**

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) - Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении

***Кафедра:*** Автоматизация машиностроения

| | |
|---|---|
| *Квалификация: бакалавр* | |
| *Программа подготовки:* | |
| *Форма обучения: очная* | |
| *Срок обучения: 4г* | |

*Год начала подготовки* (по учебному плану) 2021

*Образовательный стандарт* 730

09.08.2021

| **Виды профессиональной деятельности** |
|---|
| - Научно-исследовательский |
| - Проектно-конструкторский |

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИПТМ _____ */ Панов А.Ю./*

Зав. кафедрой АМ _____ */ Манцеров С.А./*

## 1. Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 -2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед | 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 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | = | | | | | | | | = | = | Э | Э | Э | К | | | = | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | У | У | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | = | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | | | | | | | | | = | | | | | | | = | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | = | | | | | | | | | = | | | | | | Э | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | Э | К | К | | | = | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | = | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | | | | | | | | | = | | | | | | | = | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | = | | | | | | | | | = | | | | | | Э | | | | | | | | | | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | Э | К | К | | | = | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | = | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | | | | | | | | | = | | | | | | | = | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | = | | | | | | | | | = | | | | | | Э | | | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | Э | К | | | | = | | | | | | | Э | П | П | | П | | | | | Д | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | = | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | Э | П | П | | П | | | | | Д | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | Д | Д | | Д | Д | Д | Д | Г | К | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | = | | | | | | | | | | | | | Э | П | П | П | Д | | | | | Д | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | | | | | | Э | П | = | П | П | | | | | = | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | Э | | | | | | | | = | | | | | Э | П | П | = | | Д | | | | Д | | | | | | | | | | |

## 2. Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | |
| | Теоретическое обучение | 17 | 17 | **34** | 17 | 17 | **34** | 17 | 17 | **34** | 17 | 10 | **27** | 129 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 2/6 | 3 1/6 | **6 3/6** | 2 2/6 | 2 1/6 | **4 3/6** | 2 2/6 | 2 1/6 | **4 3/6** | 2 2/6 | 1 1/6 | **3 3/6** | 19 |
| У | Учебная практика | | 2 | **2** | | | | | | | | | | 2 |
| П | Производственная практика | | | | | 4 | **4** | | 4 | **4** | | 4 | **4** | 12 |
| Д | Выпускная квалификационная работа | | | | | | | | | | | 5 | **5** | 5 |
| Г | Гос. экзамены и/или защита ВКР | | | | | | | | | | | 1 | **1** | 1 |
| К | Каникулы | 1 2/6 | 6 | **7 2/6** | 2 2/6 | 5 | **7 2/6** | 2 2/6 | 5 | **7 2/6** | 1 2/6 | 8 | **9 2/6** | 31 2/6 |
| **Итого** | | 21 4/6 | 28 1/6 | **49 5/6** | 21 4/6 | 28 1/6 | **49 5/6** | 21 4/6 | 28 1/6 | **49 5/6** | 20 4/6 | 29 1/6 | **49 5/6** | 199 2/6 |

| Индекс | Наименование | | Формы контроля | | | | | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Распределение ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | Закрепленная | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | в том числе | | | | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | РГР | По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. (по учеб. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | Экспертное | Факт | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | | Код |
| Б1.Б.1 | История | | | | 1 | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | 27 |
| Б1.Б.2 | Философия | | | | 2 | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | 27 |
| Б1.Б.3 | Русский язык и культура речи | | | 1 | | | | 1 | | 72 | 72 | 39 | 17 | | 17 | 5 | 33 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | 27 |
| Б1.Б.4 | Иностранный язык | | | 12 | 3 | | | | | 252 | 252 | 140 | | | 136 | 4 | 112 | | 7 | 7 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | 13 |
| Б1.Б.5 | Психология | | | 3 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | 25 |
| Б1.Б.6 | Культурология | | | 3 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | 34 |
| Б1.Б.7 | Социология | | | 4 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | 34 |
| Б1.Б.8 | Правоведение | | | 5 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | 34 |
| Б1.Б.9 | Основы финансовой грамотности | | | 4 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | 65 |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства | | | 8 | | | | 8 | | 72 | 72 | 35 | 20 | | 10 | 5 | 37 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | 50 |
| Б1.Б.11 | Физическая культура и спорт | | | 1 | | | | | | 72 | 72 | 8 | 4 | | | 4 | 64 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | 21 |
| Б1.Б.12 | Математика | | 1-3 | | | | | 112233 | | 648 | 648 | 268 | 102 | | 153 | 13 | 281 | 99 | 18 | 18 | 12 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | 6 |
| Б1.Б.13 | Физика | | 2 | 3 | | | | 23 | | 324 | 324 | 144 | 68 | 34 | 34 | 8 | 144 | 36 | 9 | 9 | 5 | | 5 | 4 | 4 | | | | | | | | | 30 |
| Б1.Б.14 | Введение в специальность | | 3 | | | | | | | 180 | 180 | 74 | 34 | 34 | | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | | | | | | | | | 1 |
| Б1.Б.15 | Экология | | | 1 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | 71 |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности | | | | 6 | | | | | 108 | 108 | 55 | 17 | 17 | 17 | 4 | 53 | | 3 | 3 | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | 71 |
| Б1.Б.17 | Информатика | | 12 | | | | | | | 288 | 288 | 110 | 34 | 68 | | 8 | 106 | 72 | 8 | 8 | 8 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | 32 |
| Б1.Б.18 | Инженерная и компьютерная графика | | 1 | 2 | | | | | | 360 | 360 | 159 | 51 | 51 | 51 | 6 | 147 | 54 | 10 | 10 | 10 | 7 | 3 | | | | | | | | | | | 68 |
| Б1.Б.19 | Теоретическая механика | | 23 | | | | | | 223 | 360 | 360 | 146 | 68 | | 68 | 10 | 151 | 63 | 10 | 10 | 5 | | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | 10 |
| Б1.Б.20 | Техническая механика | | 46 | 5 | | | 6 | | 55 | 432 | 432 | 181 | 68 | 51 | 51 | 11 | 179 | 72 | 12 | 12 | | | | 3 | | 3 | 9 | 3 | 6 | | | | | 10 |
| Б1.Б.21 | Технологические процессы в машиностроении | | | 4 | | | | | 4 | 108 | 108 | 56 | 17 | 17 | 17 | 5 | 52 | | 3 | 3 | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | 28 |
| Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 4 | | | | 4 | | | 144 | 144 | 59 | 17 | 17 | 17 | 8 | 49 | 36 | 4 | 4 | | | | 4 | | 4 | | | | | | | | 28 |
| Б1.Б.23 | Электротехника и электроника | | 3 | 2 | | | | | | 180 | 180 | 74 | 34 | 17 | 17 | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 | 2 | | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | 38 |
| Б1.Б.24 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | 4 | | | | 4 | | 108 | 108 | 56 | 34 | | 17 | 5 | 52 | | 3 | 3 | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | 6 |
| Б1.Б.25 | САПР технологического оборудования и систем управления | | 5 | | | | | | | 144 | 144 | 57 | 34 | 17 | | 6 | 51 | 36 | 4 | 4 | | | | | | | 4 | 4 | | | | | | 1 |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | | 6 | 5 | | | 6 | | | 252 | 252 | 110 | 34 | 34 | 34 | 8 | 106 | 36 | 7 | 7 | | | | | | | 7 | 3 | 4 | | | | | 1 |
| Б1.Б.27 | Технологические процессы автоматизированных производств | | 6 | | | | 6 | | | 180 | 180 | 59 | 17 | 17 | 17 | 8 | 85 | 36 | 5 | 5 | | | | | | | 5 | | 5 | | | | | 1 |
| Б1.Б.28 | Вычислительные машины системы и сети | | | 6 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | 17 | | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | 1 |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения | | | 5 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | 1 |
| Б1.Б.30 | Бережливое производство | | | 4 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | 10 |
| Б1.В.ОД.1 | Основы автоматизированного проектирования | | 4 | | | | 4 | | | 216 | 216 | 93 | 34 | 34 | 17 | 8 | 87 | 36 | 6 | 6 | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | 1 |
| Б1.В.ОД.2 | Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем | | | 5 | | | | | 5 | 108 | 108 | 56 | 34 | 17 | | 5 | 52 | | 3 | 3 | | | | | | | 3 | 3 | | | | | | 1 |
| Б1.В.ОД.3 | Системы менеджмента качества | | 5 | | | | | | | 180 | 180 | 74 | 34 | | 34 | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 | | | | | | | 5 | 5 | | | | | | 10 |
| Б1.В.ОД.4 | Программирование и алгоритмизация | | 5 | | | 5 | | | | 252 | 252 | 111 | 34 | 51 | 17 | 9 | 87 | 54 | 7 | 7 | | | | | | | 7 | 7 | | | | | | 1 |
| Б1.В.ОД.5 | Приводы автоматизированного оборудования | | | 6 | | | | | | 108 | 108 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | | 3 | 3 | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | 1 |
| Б1.В.ОД.6 | Системы автоматизации и управления | | | 7 | | | | | | 108 | 108 | 55 | 17 | 17 | 17 | 4 | 53 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | 3 | | | 1 |
| Б1.В.ОД.7 | Элементы микропроцессорной техники | | | 7 | | | | | | 144 | 144 | 72 | 17 | | 51 | 4 | 72 | | 4 | 4 | | | | | | | | | | 4 | 4 | | | 1 |
| Б1.В.ОД.8 | Основы робототехники | | 7 | | | | | | | 180 | 180 | 74 | 17 | 51 | | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 | | | | | | | | | | 5 | 5 | | | 1 |
| Б1.В.ОД.9 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | | 7 | | | | | | | 216 | 216 | 91 | 34 | 17 | 34 | 6 | 89 | 36 | 6 | 6 | | | | | | | | | | 6 | 6 | | | 1 |
| Б1.В.ОД.10 | Автоматизация технологических процессов и производств | | 7 | | | 7 | | | | 252 | 252 | 111 | 51 | 17 | 34 | 9 | 114 | 27 | 7 | 7 | | | | | | | | | | 7 | 7 | | | 1 |
| Б1.В.ОД.11 | Диагностика и надежность автоматизированных систем | | | 8 | | | | | | 108 | 108 | 44 | 20 | 10 | 10 | 4 | 64 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | 1 |
| Б1.В.ОД.12 | Моделирование систем и процессов | | | 8 | | | | | | 72 | 72 | 34 | 10 | 10 | 10 | 4 | 38 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | 1 |
| Б1.В.ОД.13 | Аппаратные и программные средства систем управления | | | 8 | | | | | | 108 | 108 | 44 | 20 | 20 | | 4 | 64 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | 1 |
| Б1.В.ОД.14 | Организация и планирование автоматизированных производств | | 8 | | | | | | 8 | 108 | 108 | 37 | 10 | 10 | 10 | 7 | 44 | 27 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | 1 |
| Б1.В.ОД.15 | Моделирование и исследование интегрированных систем | | 8 | | | | | | | 108 | 108 | 36 | 10 | 10 | 10 | 6 | 45 | 27 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | 1 |
| | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | 1-6 | | | | | | 340 | 340 | 340 | | | 340 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21 |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Производственное оборудование и его эксплуатация | | 7 | 6 | | | | | | 216 | 216 | 91 | 34 | 51 | | 6 | 98 | 27 | 6 | 6 | | | | | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | 18 |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Сервисное сопровождение производственного оборудования | | 7 | 6 | | | | | | 216 | 216 | 91 | 34 | 51 | | 6 | 98 | 27 | 6 | 6 | | | | | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | 18 |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика | Баз | | | 2 | | | | | 108 | 108 | | | | | | | | 3 | 3 | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | 1 |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | Вар | | | 4 | | | | | 216 | 216 | | | | | | | | 6 | 6 | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | 1 |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа | Вар | | | 6 | | | | | 216 | 216 | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | 1 |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика | Вар | | | 8 | | | | | 216 | 216 | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | 1 |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР | Баз | | | | | | | | 324 | 324 | | | | | | | | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 | | 1 |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям | | | 7 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | 50 |

**Block 1. Disciplines: forms of control, total hours, ZET (columns 1–25)**

| Индекс (1) | Наименование (2) | Экзамены (5) | Зачеты (6) | Зачеты с оценкой (7) | Курсовые проекты (8) | Курсовые работы (9) | Контрольные (10) | РГР (14) | Всего часов: По ЗЕТ (15) | По плану (16) | Конт. акт. раб. (по учеб. зан.) (17) | Лек (18) | Лаб (19) | Пр (20) | КСР (21) | СР (22) | Контроль (23) | ЗЕТ: Экспертное (24) | Факт (25) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Итого | 26 | 36 | 4 | 2 | 5 | 11 | 8 | 9052 | 9052 | 3704 | 1284 | 723 | 1427 | 270 | 3350 | 918 | 242 | 242 |
| | Итого по ООП (без факультативов) | 26 | 35 | 4 | 2 | 5 | 11 | 8 | 8980 | 8980 | 3666 | 1267 | 723 | 1410 | 266 | 3316 | 918 | 240 | 240 |
| | Б=67% В=33% ДВ(от В)=8.6% | | | | | | | | | | 46% | 35% | 20% | 38% | 7% | 42% | 12% | | |
| | Итого по блоку Б1 | 26 | 35 | 4 | 2 | 5 | 11 | 8 | 7900 | 7900 | 3666 | 1267 | 723 | 1410 | 266 | 3316 | 918 | 210 | 210 |
| | Б=67% В=33% ДВ(от В)=8.6% | | | | | | | | | | 46% | 35% | 20% | 38% | 7% | 42% | 12% | | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 26 | 35 | 4 | 2 | 5 | 11 | 8 | 7900 | 7900 | 3666 | 1267 | 723 | 1410 | 266 | 3316 | 918 | 210 | 210 |
| Б1.Б | Базовая часть | 17 | 21 | 4 | | 4 | 11 | 6 | 5076 | 5076 | 2248 | 857 | 391 | 826 | 174 | 2216 | 612 | 141 | 141 |
| Б1.Б.1 | История | | | 1 | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.2 | Философия | | | 2 | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.3 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 1 | | 72 | 72 | 39 | 17 | | 17 | 5 | 33 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.4 | Иностранный язык | | 12 | 3 | | | | | 252 | 252 | 140 | | | 136 | 4 | 112 | | 7 | 7 |
| Б1.Б.5 | Психология | | 3 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.6 | Культурология | | 3 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.7 | Социология | | 4 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.8 | Правоведение | | 5 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.9 | Основы финансовой грамотности | | 4 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства | | 8 | | | | 8 | | 72 | 72 | 35 | 20 | | 10 | 5 | 37 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.11 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | | 72 | 72 | 8 | 4 | | | 4 | 64 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.12 | Математика | 1-3 | | | | | 1122 33 | | 648 | 648 | 268 | 102 | | 153 | 13 | 281 | 99 | 18 | 18 |
| Б1.Б.13 | Физика | 2 | 3 | | | | 23 | | 324 | 324 | 144 | 68 | 34 | 34 | 8 | 144 | 36 | 9 | 9 |
| Б1.Б.14 | Введение в специальность | 3 | | | | | | | 180 | 180 | 74 | 34 | 34 | | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 |
| Б1.Б.15 | Экология | | 1 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности | | | 6 | | | | | 108 | 108 | 55 | 17 | 17 | 17 | 4 | 53 | | 3 | 3 |
| Б1.Б.17 | Информатика | 12 | | | | | | | 288 | 288 | 110 | 34 | 68 | | 8 | 106 | 72 | 8 | 8 |
| Б1.Б.18 | Инженерная и компьютерная графика | 1 | 2 | | | | | | 360 | 360 | 159 | 51 | 51 | 51 | 6 | 147 | 54 | 10 | 10 |
| Б1.Б.19 | Теоретическая механика | 23 | | | | | | 223 | 360 | 360 | 146 | 68 | | 68 | 10 | 151 | 63 | 10 | 10 |
| Б1.Б.20 | Техническая механика | 46 | 5 | | | 6 | | 55 | 432 | 432 | 181 | 68 | 51 | 51 | 11 | 179 | 72 | 12 | 12 |
| Б1.Б.21 | Технологические процессы в машиностроении | | 4 | | | | | 4 | 108 | 108 | 56 | 17 | 17 | 17 | 5 | 52 | | 3 | 3 |
| Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и сертификация | 4 | | | | 4 | | | 144 | 144 | 59 | 17 | 17 | 17 | 8 | 49 | 36 | 4 | 4 |
| Б1.Б.23 | Электротехника и электроника | 3 | 2 | | | | | | 180 | 180 | 74 | 34 | 17 | 17 | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 |
| Б1.Б.24 | Теория вероятностей и математическая статистика | | 4 | | | | 4 | | 108 | 108 | 56 | 34 | | 17 | 5 | 52 | | 3 | 3 |
| Б1.Б.25 | САПР технологического оборудования и систем управления | 5 | | | | | | | 144 | 144 | 57 | 34 | 17 | | 6 | 51 | 36 | 4 | 4 |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | 6 | 5 | | | 6 | | | 252 | 252 | 110 | 34 | 34 | 34 | 8 | 106 | 36 | 7 | 7 |
| Б1.Б.27 | Технологические процессы автоматизированных производств | 6 | | | | 6 | | | 180 | 180 | 59 | 17 | 17 | 17 | 8 | 85 | 36 | 5 | 5 |
| Б1.Б.28 | Вычислительные машины системы и сети | | 6 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | 17 | | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения | | 5 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| Б1.Б.30 | Бережливое производство | | 4 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | 9 | 14 | | 2 | 1 | | 2 | 2824 | 2824 | 1418 | 410 | 332 | 584 | 92 | 1100 | 306 | 69 | 69 |
| Б1.В.ОД | Обязательные дисциплины | 8 | 7 | | 2 | 1 | | 2 | 2268 | 2268 | 987 | 376 | 281 | 244 | 86 | 1002 | 279 | 63 | 63 |
| Б1.В.ОД.1 | Основы автоматизированного проектирования | 4 | | | | 4 | | | 216 | 216 | 93 | 34 | 34 | 17 | 8 | 87 | 36 | 6 | 6 |
| Б1.В.ОД.2 | Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем | | 5 | | | | | 5 | 108 | 108 | 56 | 34 | 17 | | 5 | 52 | | 3 | 3 |
| Б1.В.ОД.3 | Системы менеджмента качества | 5 | | | | | | | 180 | 180 | 74 | 34 | | 34 | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 |
| Б1.В.ОД.4 | Программирование и алгоритмизация | 5 | | | 5 | | | | 252 | 252 | 111 | 34 | 51 | 17 | 9 | 87 | 54 | 7 | 7 |
| Б1.В.ОД.5 | Приводы автоматизированного оборудования | | 6 | | | | | | 108 | 108 | 55 | 34 | 17 | | 4 | 53 | | 3 | 3 |
| Б1.В.ОД.6 | Системы автоматизации и управления | | 7 | | | | | | 108 | 108 | 55 | 17 | 17 | 17 | 4 | 53 | | 3 | 3 |
| Б1.В.ОД.7 | Элементы микропроцессорной техники | | 7 | | | | | | 144 | 144 | 72 | 17 | | 51 | 4 | 72 | | 4 | 4 |
| Б1.В.ОД.8 | Основы робототехники | 7 | | | | | | | 180 | 180 | 74 | 17 | 51 | | 6 | 70 | 36 | 5 | 5 |
| Б1.В.ОД.9 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | 7 | | | | | | | 216 | 216 | 91 | 34 | 17 | 34 | 6 | 89 | 36 | 6 | 6 |
| Б1.В.ОД.10 | Автоматизация технологических процессов и производств | 7 | | | 7 | | | | 252 | 252 | 111 | 51 | 17 | 34 | 9 | 114 | 27 | 7 | 7 |
| Б1.В.ОД.11 | Диагностика и надежность автоматизированных систем | | 8 | | | | | | 108 | 108 | 44 | 20 | 10 | 10 | 4 | 64 | | 3 | 3 |
| Б1.В.ОД.12 | Моделирование систем и процессов | | 8 | | | | | | 72 | 72 | 34 | 10 | 10 | 10 | 4 | 38 | | 2 | 2 |
| Б1.В.ОД.13 | Аппаратные и программные средства систем управления | | 8 | | | | | | 108 | 108 | 44 | 20 | 20 | | 4 | 64 | | 3 | 3 |
| Б1.В.ОД.14 | Организация и планирование автоматизированных производств | 8 | | | | | | 8 | 108 | 108 | 37 | 10 | 10 | 10 | 7 | 44 | 27 | 3 | 3 |
| Б1.В.ОД.15 | Моделирование и исследование интегрированных систем | 8 | | | | | | | 108 | 108 | 36 | 10 | 10 | 10 | 6 | 45 | 27 | 3 | 3 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | 1 | 7 | | | | | | 556 | 556 | 431 | 34 | 51 | 340 | 6 | 98 | 27 | 6 | 6 |
| | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 1-6 | | | | | | 340 | 340 | 340 | | | 340 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производственное оборудование и его эксплуатация | 7 | 6 | | | | | | 216 | 216 | 91 | 34 | 51 | | 6 | 98 | 27 | 6 | 6 |
| 2 | Сервисное сопровождение производственного оборудования | 7 | 6 | | | | | | 216 | 216 | 91 | 34 | 51 | | 6 | 98 | 27 | 6 | 6 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДВ* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Распределение по курсам и семестрам — Курс 1, Курс 2 (Семестр 1–4 [17 нед])**

| Индекс | С1 Лек (43) | Лаб (44) | Пр (45) | КСР (46) | СР (47) | Контроль (48) | ЗЕТ (49) | С2 Лек (52) | Лаб (53) | Пр (54) | КСР (55) | СР (56) | Контроль (57) | ЗЕТ (58) | С3 Лек (64) | Лаб (65) | Пр (66) | КСР (67) | СР (68) | Контроль (69) | ЗЕТ (70) | С4 Лек (73) | Лаб (74) | Пр (75) | КСР (76) | СР (77) | Контроль (78) | ЗЕТ (79) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого | 140 | 68 | 272 | 30 | 440 | 126 | 28 | 170 | 85 | 238 | 28 | 447 | 144 | 32 | 187 | 51 | 255 | 32 | 461 | 126 | 29 | 170 | 85 | 187 | 41 | 377 | 108 | 31 |
| Итого по ООП (без факультативов) | 140 | 68 | 272 | 30 | 440 | 126 | 28 | 170 | 85 | 238 | 28 | 447 | 144 | 32 | 187 | 51 | 255 | 32 | 461 | 126 | 29 | 170 | 85 | 187 | 41 | 377 | 108 | 31 |
| Итого по блоку Б1 | 140 | 68 | 272 | 30 | 440 | 126 | 28 | 170 | 85 | 238 | 28 | 447 | 144 | 29 | 187 | 51 | 255 | 32 | 461 | 126 | 29 | 170 | 85 | 187 | 41 | 377 | 108 | 25 |
| Б1 | 140 | 68 | 272 | 30 | 440 | 126 | 28 | 170 | 85 | 238 | 28 | 447 | 144 | 29 | 187 | 51 | 255 | 32 | 461 | 126 | 29 | 170 | 85 | 187 | 41 | 377 | 108 | 25 |
| Б1.Б | 140 | 68 | 204 | 30 | 440 | 126 | 28 | 170 | 85 | 170 | 28 | 447 | 144 | 29 | 187 | 51 | 187 | 32 | 461 | 126 | 29 | 136 | 51 | 102 | 33 | 290 | 72 | 19 |
| Б1.Б.1 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.2 | | | | | | | | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.3 | 17 | | 17 | 5 | 33 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.4 | | | 68 | 1 | 39 | | 3 | | | 34 | 1 | 37 | | 2 | | | 34 | 2 | 36 | | 2 | | | | | | | |
| Б1.Б.5 | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | | | | | | |
| Б1.Б.6 | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | | | | | | |
| Б1.Б.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 |
| Б1.Б.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 |
| Б1.Б.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.11 | 4 | | | 4 | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.12 | 34 | | 51 | 4 | 91 | 36 | 6 | 34 | | 51 | 5 | 90 | 36 | 6 | 34 | | 51 | 4 | 100 | 27 | 6 | | | | | | | |
| Б1.Б.13 | | | | | | | | 34 | 17 | 17 | 5 | 71 | 36 | 5 | 34 | 17 | 17 | 3 | 73 | | 4 | | | | | | | |
| Б1.Б.14 | | | | | | | | | | | | | | | 34 | 34 | | 6 | 70 | 36 | 5 | | | | | | | |
| Б1.Б.15 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.17 | 17 | 34 | | 4 | 53 | 36 | 4 | 17 | 34 | | 4 | 53 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.18 | 34 | 34 | 34 | 4 | 92 | 54 | 7 | 17 | 17 | 17 | 2 | 55 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.19 | | | | | | | | 34 | | 34 | 5 | 71 | 36 | 5 | 34 | | 34 | 5 | 80 | 27 | 5 | | | | | | | |
| Б1.Б.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | | 3 | 35 | 36 | 3 |
| Б1.Б.21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 5 | 52 | | 3 |
| Б1.Б.22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 8 | 49 | 36 | 4 |
| Б1.Б.23 | | | | | | | | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 | 17 | | 17 | 4 | 34 | 36 | 3 | | | | | | | |
| Б1.Б.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | | 17 | 5 | 52 | | 3 |
| Б1.Б.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 |
| Б1.В | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | | 34 | 34 | 85 | 8 | 87 | 36 | 6 |
| Б1.В.ОД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | 34 | 17 | 8 | 87 | 36 | 6 |
| Б1.В.ОД.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | 34 | 17 | 8 | 87 | 36 | 6 |
| Б1.В.ОД.2–ОД.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | |
| Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | | | | 68 | | | | |
| Б1.В.ДВ.1 / 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1 / 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Распределение по курсам и семестрам — Курс 3 (Семестр 5, 6 [17 нед])**

| Индекс | С5 Лек (85) | Лаб (86) | Пр (87) | КСР (88) | СР (89) | Контроль (90) | ЗЕТ (91) | С6 Лек (94) | Лаб (95) | Пр (96) | КСР (97) | СР (98) | Контроль (99) | ЗЕТ (100) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого | 204 | 119 | 153 | 39 | 437 | 126 | 29 | 153 | 119 | 119 | 33 | 402 | 108 | 31 |
| Итого по ООП (без факультативов) | 204 | 119 | 153 | 39 | 437 | 126 | 29 | 153 | 119 | 119 | 33 | 402 | 108 | 31 |
| Итого по блоку Б1 | 204 | 119 | 153 | 39 | 437 | 126 | 29 | 153 | 119 | 119 | 33 | 402 | 108 | 25 |
| Б1 | 204 | 119 | 153 | 39 | 437 | 126 | 29 | 153 | 119 | 119 | 33 | 402 | 108 | 25 |
| Б1.Б | 102 | 51 | 68 | 19 | 228 | 36 | 14 | 102 | 85 | 85 | 27 | 313 | 108 | 20 |
| Б1.Б.8 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | | | | | | |
| Б1.Б.16 | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 4 | 53 | | 3 |
| Б1.Б.20 | 17 | 17 | 17 | 3 | 54 | | 3 | 34 | 17 | 34 | 5 | 90 | 36 | 6 |
| Б1.Б.25 | 34 | 17 | | 6 | 51 | 36 | 4 | | | | | | | |
| Б1.Б.26 | 17 | 17 | 17 | 2 | 55 | | 3 | 17 | 17 | 17 | 6 | 51 | 36 | 4 |
| Б1.Б.27 | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 8 | 85 | 36 | 5 |
| Б1.Б.28 | | | | | | | | 17 | 17 | | 4 | 34 | | 2 |
| Б1.Б.29 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | | | | | | |
| Б1.В | 102 | 68 | 85 | 20 | 209 | 90 | 15 | 51 | 34 | 34 | 6 | 89 | | 5 |
| Б1.В.ОД | 102 | 68 | 51 | 20 | 209 | 90 | 15 | 34 | 17 | | 4 | 53 | | 3 |
| Б1.В.ОД.2 | 34 | 17 | | 5 | 52 | | 3 | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.3 | 34 | | 34 | 6 | 70 | 36 | 5 | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.4 | 34 | 51 | 17 | 9 | 87 | 54 | 7 | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.5 | | | | | | | | 34 | 17 | | 4 | 53 | | 3 |
| Б1.В.ДВ | | | 34 | | | | | 17 | 17 | 34 | 2 | 36 | | 2 |
| Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | 34 | | | | | | | 34 | | | | |
| Б1.В.ДВ.1 / 1 | | | | | | | | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 |
| Б1.В.ДВ.1 / 2 | | | | | | | | 17 | 17 | | 2 | 36 | | 2 |

(Rows not listed in this part have no values in columns 85–100.)

**Распределение по курсам и семестрам — Курс 4 (Семестр 7 [17 нед], Семестр 8 [10 нед]); Закрепленная кафедра; Компетенции**

| Индекс | С7 Лек (106) | Лаб (107) | Пр (108) | КСР (109) | СР (110) | Контроль (111) | ЗЕТ (112) | С8 Лек (115) | Лаб (116) | Пр (117) | КСР (118) | СР (119) | Контроль (120) | ЗЕТ (121) | Закрепленная кафедра: Код (190) | Компетенции (192) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого | 170 | 136 | 153 | 37 | 494 | 126 | 31 | 90 | 60 | 50 | 30 | 292 | 54 | 31 | | |
| Итого по ООП (без факультативов) | 153 | 136 | 136 | 33 | 460 | 126 | 29 | 90 | 60 | 50 | 30 | 292 | 54 | 31 | | |
| Итого по блоку Б1 | 153 | 136 | 136 | 33 | 460 | 126 | 29 | 90 | 60 | 50 | 30 | 292 | 54 | 16 | | |
| Б1 | 153 | 136 | 136 | 33 | 460 | 126 | 29 | 90 | 60 | 50 | 30 | 292 | 54 | 16 | | |
| Б1.Б | | | | | | | | 20 | | 10 | 5 | 37 | | 2 | | |
| Б1.Б.1 | | | | | | | | | | | | | | | 27 | УК-5 |
| Б1.Б.2 | | | | | | | | | | | | | | | 27 | УК-1, 5, 6 |
| Б1.Б.3 | | | | | | | | | | | | | | | 27 | УК-4 |
| Б1.Б.4 | | | | | | | | | | | | | | | 13 | УК-4 |
| Б1.Б.5 | | | | | | | | | | | | | | | 25 | УК-3, 6 |
| Б1.Б.6 | | | | | | | | | | | | | | | 34 | УК-5 |
| Б1.Б.7 | | | | | | | | | | | | | | | 34 | УК-3, 9, 11 |
| Б1.Б.8 | | | | | | | | | | | | | | | 34 | УК-2, 11 |
| Б1.Б.9 | | | | | | | | | | | | | | | 65 | УК-10 |
| Б1.Б.10 | | | | | | | | 20 | | 10 | 5 | 37 | | 2 | 50 | ОПК-3; УК-10 |
| Б1.Б.11 | | | | | | | | | | | | | | | 21 | УК-7 |
| Б1.Б.12 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | ОПК-1 |
| Б1.Б.13 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | ОПК-1 |
| Б1.Б.14 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ОПК-2 |
| Б1.Б.15 | | | | | | | | | | | | | | | 71 | ОПК-7, 10 |
| Б1.Б.16 | | | | | | | | | | | | | | | 71 | ОПК-10; УК-8 |
| Б1.Б.17 | | | | | | | | | | | | | | | 32 | ОПК-2 |
| Б1.Б.18 | | | | | | | | | | | | | | | 68 | ОПК-11 |
| Б1.Б.19 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | ОПК-1 |
| Б1.Б.20 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | ОПК-1 |
| Б1.Б.21 | | | | | | | | | | | | | | | 28 | ОПК-7, 11 |
| Б1.Б.22 | | | | | | | | | | | | | | | 28 | ОПК-1, 5 |
| Б1.Б.23 | | | | | | | | | | | | | | | 38 | ОПК-1 |
| Б1.Б.24 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | ОПК-1, 13 |
| Б1.Б.25 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ОПК-4, 5, 9 |
| Б1.Б.26 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ОПК-1, 4, 13 |
| Б1.Б.27 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ОПК-6, 7 |
| Б1.Б.28 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ОПК-4, 14 |
| Б1.Б.29 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ОПК-6, 12, 14 |
| Б1.Б.30 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | ОПК-8; ПК-1 |
| Б1.В | 153 | 136 | 136 | 33 | 460 | 126 | 29 | 70 | 60 | 40 | 25 | 255 | 54 | 14 | | |
| Б1.В.ОД | 136 | 102 | 136 | 29 | 398 | 99 | 25 | 70 | 60 | 40 | 25 | 255 | 54 | 14 | | |
| Б1.В.ОД.1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ПК-2, 4 |
| Б1.В.ОД.2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ПК-1, 6 |
| Б1.В.ОД.3 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | ПК-2 |
| Б1.В.ОД.4 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ПК-3, 5 |
| Б1.В.ОД.5 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ПК-3, 6 |
| Б1.В.ОД.6 | 17 | 17 | 17 | 4 | 53 | | 3 | | | | | | | | 1 | ПК-3, 5 |
| Б1.В.ОД.7 | 17 | | 51 | 4 | 72 | | 4 | | | | | | | | 1 | ПК-3, 5 |
| Б1.В.ОД.8 | 17 | 51 | | 6 | 70 | 36 | 5 | | | | | | | | 1 | ПК-2, 3 |
| Б1.В.ОД.9 | 34 | 17 | 34 | 6 | 89 | 36 | 6 | | | | | | | | 1 | ПК-1, 4 |
| Б1.В.ОД.10 | 51 | 17 | 34 | 9 | 114 | 27 | 7 | | | | | | | | 1 | ПК-1, 5 |
| Б1.В.ОД.11 | | | | | | | | 20 | 10 | 10 | 4 | 64 | | 3 | 1 | ПК-2, 4 |
| Б1.В.ОД.12 | | | | | | | | 10 | 10 | 10 | 4 | 38 | | 2 | 1 | ПК-5 |
| Б1.В.ОД.13 | | | | | | | | 20 | 20 | | 4 | 64 | | 3 | 1 | ПК-1, 3 |
| Б1.В.ОД.14 | | | | | | | | 10 | 10 | 10 | 7 | 44 | 27 | 3 | 1 | ПК-1; УК-2 |
| Б1.В.ОД.15 | | | | | | | | 10 | 10 | 10 | 6 | 45 | 27 | 3 | 1 | ПК-1, 5 |
| Б1.В.ДВ | 17 | 34 | | 4 | 62 | 27 | 4 | | | | | | | | | |
| Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | | | | 21 | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.1 / 1 | 17 | 34 | | 4 | 62 | 27 | 4 | | | | | | | | 18 | ПК-3, 6 |
| Б1.В.ДВ.1 / 2 | 17 | 34 | | 4 | 62 | 27 | 4 | | | | | | | | 18 | ПК-3, 6 |

**Block 2. Практики**

| Индекс | Наименование | | Экз | Зач | Зач. с О. | КП | КР | По ЗЕТ | По плану | Конт. акт. р. | СР | ЗЕТ | ЗЕТ Эксп | ЗЕТ Факт | С1 Недель | С1 Часов Итого | С1 ЗЕТ | С2 Недель | С2 Часов Итого | С2 ЗЕТ | С3 Недель | С3 Часов Итого | С3 ЗЕТ | С4 Недель | С4 Часов Итого | С4 ЗЕТ | С5 Недель | С5 Часов Итого | С5 ЗЕТ | С6 Недель | С6 Часов Итого | С6 ЗЕТ | С7 Недель | С7 Часов Итого | С7 ЗЕТ | С8 Недель | С8 Часов Итого | С8 ЗЕТ | Код | Компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б2 | Практики | | | | | | | 756 | 756 | | | | 21 | 21 | | | | 2 | 108 | 3 | | | | 4 | 216 | 6 | | | | 4 | 216 | 6 | | | | 4 | 216 | 6 | | |
| Б2.У | Учебная практика | | | | | | | 108 | 108 | | | | 3 | 3 | | | | 2 | 108 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика | Баз | | | 2 | | | 108 | 108 | | | | 3 | 3 | | | | 2 | 108 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | ОПК-6; ПК-1; УК-3 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Н | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.П | Производственная практика | | | | | | | 648 | 648 | | | | 18 | 18 | | | | | | | | | | 4 | 216 | 6 | | | | 4 | 216 | 6 | | | | 4 | 216 | 6 | | |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | Вар | | | 4 | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | 4 | 216 | 6 | | | | | | | | | | | | | 1 | ПК-2, 6; УК-3 |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа | Вар | | | 6 | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 216 | 6 | | | | | | | 1 | ПК-3, 4; УК-4 |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика | Вар | | | 8 | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 216 | 6 | 1 | ПК-1, 4, 5 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(Each semester group also has Часов СР and Ауд columns; they are empty in this block.)

**Block 3. Государственная итоговая аттестация**

| Индекс | Наименование | | Экз | Зач / За | Зач. с О. / ЗаО | КП | КР | По ЗЕТ | По плану | Конт. акт. р. | ЗЕТ Эксп | ЗЕТ Факт | С8 Недель | С8 Часов Итого | С8 ЗЕТ | Код | Компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 324 | 324 | | 9 | 9 | 6 | | 9 | | |
| Б3.Г | Подготовка и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.Д | Подготовка и защита ВКР | | | | | | | 324 | 324 | | 9 | 9 | 6 | 324 | 9 | | |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР | Баз | | | | | | 324 | 324 | | 9 | 9 | 6 | 324 | 9 | 1 | ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(Semesters 1–7 have Недель, Часов Итого / СР / Ауд and ЗЕТ columns; they are empty in this block. Б3.Г's header also has К, РГР, Лек, Лаб, Пр, КСР, СР and Контроль columns, and a Лек / Лаб / Пр / КСР / СР / Контроль / ЗЕТ group for each semester; all are empty.)

**ФТД. Факультативы**

| Индекс | Наименование | Экз | За | ЗаО | КП | КР | К | РГР | По ЗЕТ | По плану | Конт. акт. р. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ Эксп | ЗЕТ Факт | С7 Лек | С7 Лаб | С7 Пр | С7 КСР | С7 СР | С7 Контроль | С7 ЗЕТ | Код | Компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФТД | Факультативы | | 1 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | | |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям | | 7 | | | | | | 72 | 72 | 38 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 2 | 17 | | 17 | 4 | 34 | | 2 | 50 | УК-2, 10 |
| * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(Semesters 1–6 and 8 in this block are empty.)

| | |
|---|---|
| ОПК-1 | Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности |
| Б1.Б.12 | Математика |
| Б1.Б.13 | Физика |
| Б1.Б.19 | Теоретическая механика |
| Б1.Б.20 | Техническая механика |
| Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| Б1.Б.23 | Электротехника и электроника |
| Б1.Б.24 | Теория вероятностей и математическая статистика |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-2 | Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации |
| Б1.Б.14 | Введение в специальность |
| Б1.Б.17 | Информатика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-3 | Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.Б.25 | САПР технологического оборудования и систем управления |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления |
| Б1.Б.28 | Вычислительные машины системы и сети |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-5 | Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил |
| Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| Б1.Б.25 | САПР технологического оборудования и систем управления |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-6 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий |
| Б1.Б.27 | Технологические процессы автоматизированных производств |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-7 | Способен применять современные экологичные и безопасныеметоды рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении |
| Б1.Б.15 | Экология |
| Б1.Б.21 | Технологические процессы в машиностроении |
| Б1.Б.27 | Технологические процессы автоматизированных производств |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-8 | Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений |
| Б1.Б.30 | Бережливое производство |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-9 | Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование |
| Б1.Б.25 | САПР технологического оборудования и систем управления |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-10 | Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах |
| Б1.Б.15 | Экология |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-11 | Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований |
| Б1.Б.18 | Инженерная и компьютерная графика |
| Б1.Б.21 | Технологические процессы в машиностроении |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-12 | Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-13 | Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств |
| Б1.Б.24 | Теория вероятностей и математическая статистика |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ОПК-14 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| Б1.Б.28 | Вычислительные машины системы и сети |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ПК-1 | Способен анализировать исходные данные для проектирования систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, планировать проектную деятельность и выполнять действия по подбору компонентов проектируемых изделий |

| | |
|---|---|
| Б1.Б.30 | Бережливое производство |
| Б1.В.ОД.2 | Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем |
| Б1.В.ОД.9 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции |
| Б1.В.ОД.10 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| Б1.В.ОД.13 | Аппаратные и программные средства систем управления |
| Б1.В.ОД.14 | Организация и планирование автоматизированных производств |
| Б1.В.ОД.15 | Моделирование и исследование интегрированных систем |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ПК-2 | Способен выполнять действия по проектированию, анализу, контролю и диагностике систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, используя методы проектировочных и проверочных расчетов, а также средства вычислительной техники и пакеты САПР |
| Б1.В.ОД.1 | Основы автоматизированного проектирования |
| Б1.В.ОД.3 | Системы менеджмента качества |
| Б1.В.ОД.8 | Основы робототехники |
| Б1.В.ОД.11 | Диагностика и надежность автоматизированных систем |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ПК-3 | Способен выполнять действия по проектированию и созданию управляющих аппаратно-программных модулей и компонентов для систем комплексной автоматизации на базе программируемых логических контроллеров |
| Б1.В.ОД.4 | Программирование и алгоритмизация |
| Б1.В.ОД.5 | Приводы автоматизированного оборудования |
| Б1.В.ОД.6 | Системы автоматизации и управления |
| Б1.В.ОД.7 | Элементы микропроцессорной техники |
| Б1.В.ОД.8 | Основы робототехники |
| Б1.В.ОД.13 | Аппаратные и программные средства систем управления |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Производственное оборудование и его эксплуатация |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Сервисное сопровождение производственного оборудования |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ПК-4 | Способен разрабатывать различные виды документации по проектированию и эксплуатации систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, а также их компонентов |
| Б1.В.ОД.1 | Основы автоматизированного проектирования |
| Б1.В.ОД.9 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции |
| Б1.В.ОД.11 | Диагностика и надежность автоматизированных систем |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ПК-5 | Способен выполнять компьютерное моделирование отдельных процессов, компонентов и узлов гибких производственных систем для отладки алгоритмов управления |
| Б1.В.ОД.4 | Программирование и алгоритмизация |
| Б1.В.ОД.6 | Системы автоматизации и управления |
| Б1.В.ОД.7 | Элементы микропроцессорной техники |
| Б1.В.ОД.10 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| Б1.В.ОД.12 | Моделирование систем и процессов |
| Б1.В.ОД.15 | Моделирование и исследование интегрированных систем |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| ПК-6 | Способен проектировать отдельные процессы, компоненты и узлы гибких производственных систем, проводить анализ исходных данных, а также оформлять результаты проектирования в виде проектной и технической документации |
| Б1.В.ОД.2 | Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем |
| Б1.В.ОД.5 | Приводы автоматизированного оборудования |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Производственное оборудование и его эксплуатация |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Сервисное сопровождение производственного оборудования |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Б1.Б.2 | Философия |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| Б1.Б.8 | Правоведение |
| Б1.В.ОД.14 | Организация и планирование автоматизированных производств |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| Б1.Б.5 | Психология |
| Б1.Б.7 | Социология |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |

| | |
|---|---|
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Б1.Б.3 | Русский язык и культура речи |
| Б1.Б.4 | Иностранный язык |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| Б1.Б.1 | История |
| Б1.Б.2 | Философия |
| Б1.Б.6 | Культурология |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Б1.Б.2 | Философия |
| Б1.Б.5 | Психология |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.Б.11 | Физическая культура и спорт |
| | Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| Б1.Б.7 | Социология |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| Б1.Б.9 | Основы финансовой грамотности |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| Б1.Б.7 | Социология |
| Б1.Б.8 | Правоведение |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР |
| | |

| Индекс | Наименование | Каф | Формируемые компетенции | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | **ОПК-1** | **ОПК-2** | **ОПК-3** | **ОПК-4** | **ОПК-5** | **ОПК-6** | **ОПК-7** | **ОПК-8** | **ОПК-9** | **ОПК-10** | **ОПК-11** | **ОПК-12** |
| | | | **ОПК-13** | **ОПК-14** | **ПК-1** | **ПК-2** | **ПК-3** | **ПК-4** | **ПК-5** | **ПК-6** | **УК-1** | **УК-2** | **УК-3** | **УК-4** |
| | | | **УК-5** | **УК-6** | **УК-7** | **УК-8** | **УК-9** | **УК-10** | **УК-11** | | | | | |
| Б1.Б.1 | История | 27 | УК-5 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.2 | Философия | 27 | УК-1 | УК-5 | УК-6 | | | | | | | | | |
| Б1.Б.3 | Русский язык и культура речи | 27 | УК-4 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.4 | Иностранный язык | 13 | УК-4 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.5 | Психология | 25 | УК-3 | УК-6 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.6 | Культурология | 34 | УК-5 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.7 | Социология | 34 | УК-3 | УК-9 | УК-11 | | | | | | | | | |
| Б1.Б.8 | Правоведение | 34 | УК-2 | УК-11 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.9 | Основы финансовой грамотности | 65 | УК-10 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства | 50 | УК-10 | ОПК-3 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.11 | Физическая культура и спорт | 21 | УК-7 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.12 | Математика | 6 | ОПК-1 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.13 | Физика | 30 | ОПК-1 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.14 | Введение в специальность | 1 | ОПК-2 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.15 | Экология | 71 | ОПК-7 | ОПК-10 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности | 71 | УК-8 | ОПК-10 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.17 | Информатика | 32 | ОПК-2 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.18 | Инженерная и компьютерная графика | 68 | ОПК-11 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.19 | Теоретическая механика | 10 | ОПК-1 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.20 | Техническая механика | 10 | ОПК-1 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.21 | Технологические процессы в машиностроении | 28 | ОПК-7 | ОПК-11 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и сертификация | 28 | ОПК-1 | ОПК-5 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.23 | Электротехника и электроника | 38 | ОПК-1 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.24 | Теория вероятностей и математическая статистика | 6 | ОПК-1 | ОПК-13 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.25 | САПР технологического оборудования и систем управления | 1 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-9 | | | | | | | | | |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | 1 | ОПК-1 | ОПК-4 | ОПК-13 | | | | | | | | | |
| Б1.Б.27 | Технологические процессы автоматизированных производств | 1 | ОПК-6 | ОПК-7 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.28 | Вычислительные машины системы и сети | 1 | ОПК-4 | ОПК-14 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения | 1 | ОПК-6 | ОПК-12 | ОПК-14 | | | | | | | | | |
| Б1.Б.30 | Бережливое производство | 10 | ОПК-8 | ПК-1 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.1 | Основы автоматизированного проектирования | 1 | ПК-2 | ПК-4 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.2 | Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем | 1 | ПК-1 | ПК-6 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.3 | Системы менеджмента качества | 10 | ПК-2 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.4 | Программирование и алгоритмизация | 1 | ПК-3 | ПК-5 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.5 | Приводы автоматизированного оборудования | 1 | ПК-3 | ПК-6 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.6 | Системы автоматизации и управления | 1 | ПК-3 | ПК-5 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.В.ОД.7 | Элементы микропроцессорной техники | 1 | ПК-3 | ПК-5 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.8 | Основы робототехники | 1 | ПК-2 | ПК-3 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.9 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | 1 | ПК-1 | ПК-4 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.10 | Автоматизация технологических процессов и производств | 1 | ПК-1 | ПК-5 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.11 | Диагностика и надежность автоматизированных систем | 1 | ПК-2 | ПК-4 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.12 | Моделирование систем и процессов | 1 | ПК-5 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.13 | Аппаратные и программные средства систем управления | 1 | ПК-1 | ПК-3 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.14 | Организация и планирование автоматизированных производств | 1 | ПК-1 | УК-2 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.15 | Моделирование и исследование интегрированных систем | 1 | ПК-1 | ПК-5 | | | | | | | | | | |
| | Элективные курсы по физической культуре и спорту | 21 | УК-7 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Производственное оборудование и его эксплуатация | 18 | ПК-3 | ПК-6 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Сервисное сопровождение производственного оборудования | 18 | ПК-3 | ПК-6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б2** | **Практики** | | **ОПК-6** | **ПК-1** | **ПК-2** | **ПК-3** | **ПК-4** | **ПК-5** | **ПК-6** | **УК-3** | **УК-4** | | | |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика | | ОПК-6 | ПК-1 | УК-3 | | | | | | | | | |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | ПК-2 | ПК-6 | УК-3 | | | | | | | | | |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа | | ПК-3 | ПК-4 | УК-4 | | | | | | | | | |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика | | ПК-1 | ПК-4 | ПК-5 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б3** | **Государственная итоговая аттестация** | | **ОПК-1** | **ОПК-2** | **ОПК-3** | **ОПК-4** | **ОПК-5** | **ОПК-6** | **ОПК-7** | **ОПК-8** | **ОПК-9** | **ОПК-10** | **ОПК-11** | **ОПК-12** |
| | | | **ОПК-13** | **ОПК-14** | **ПК-1** | **ПК-2** | **ПК-3** | **ПК-4** | **ПК-5** | **ПК-6** | **УК-1** | **УК-2** | **УК-3** | **УК-4** |
| | | | **УК-5** | **УК-6** | **УК-7** | **УК-8** | **УК-9** | **УК-10** | **УК-11** | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б3.Г** | **Подготовка и сдача государственного экзамена** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б3.Д** | **Подготовка и защита ВКР** | | **ОПК-1** | **ОПК-2** | **ОПК-3** | **ОПК-4** | **ОПК-5** | **ОПК-6** | **ОПК-7** | **ОПК-8** | **ОПК-9** | **ОПК-10** | **ОПК-11** | **ОПК-12** |
| | | | **ОПК-13** | **ОПК-14** | **ПК-1** | **ПК-2** | **ПК-3** | **ПК-4** | **ПК-5** | **ПК-6** | **УК-1** | **УК-2** | **УК-3** | **УК-4** |
| | | | **УК-5** | **УК-6** | **УК-7** | **УК-8** | **УК-9** | **УК-10** | **УК-11** | | | | | |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР | | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 |
| | | | УК-7 | УК-8 | УК-9 | УК-10 | УК-11 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 |
| | | | ОПК-8 | ОПК-9 | ОПК-10 | ОПК-11 | ОПК-12 | ОПК-13 | ОПК-14 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД** | **Факультативы** | | **УК-2** | **УК-10** | | | | | | | | | | |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям | 50 | УК-2 | УК-10 | | | | | | | | | | |