

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт машиностроения и автомобильного транспорта

План одобрен ИМС
Протокол № 1
от 20 сентября 2018г.

15.03.05

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Ректор *Сараидзе А.М.*

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль): Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Кафедра: Технология машиностроения

| | |
|---|------------------------------------|
| Квалификация: бакалавр | |
| Программа подготовки: академический бакалавриат | |
| Форма обучения: Очная | |
| Срок получения образования: 4з | |
| + | Виды профессиональной деятельности |
| + | проектно-конструкторская |
| + | организационно-управленческая |
| + | научно-исследовательская |
| + | производственно-технологическая |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1000 от 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

[Signature] / Панфилов А.А./
[Signature] / Шенин И.П./
[Signature] / Елкин А.И./
[Signature] / Морозов В.В./

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|---------------------|-----|-----|----|----------|--------|------|---------------------|--------|--------|------|----------|-----------|------|---------------------|-----|-----|--------|----------|--------|------|-----|-----|-----|---------------|-----|----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Академических часов | | | | Контроль | Неделя | з.е. | Академических часов | | | | Контроль | Неделя | з.е. | Академических часов | | | | Контроль | Неделя | з.е. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | СРП | СР | СРП | СР | | | | СРП | СР | СРП | СР | | | | СРП | СР | СРП | СР | СРП | СР | | | | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | 1080 | 432 | 162 | 54 | 216 | 504 | 144 | 30 | 20-4/6 | 30 | 1152 | 432 | 136 | 72 | 234 | 468 | 144 | 27 | 22-2/3 | 30 | 2332 | 432 | 126 | 450 | 972 | 288 | 57 | 30-5/3 | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (с факультативов) | | | 1080 | 432 | 162 | 54 | 216 | 504 | 144 | 30 | 20-4/6 | 30 | 1152 | 432 | 136 | 72 | 234 | 468 | 144 | 27 | 22-2/3 | 30 | 2332 | 432 | 126 | 450 | 972 | 288 | 57 | 30-5/3 | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (академ.час/нед) | | | 53 | 72 | 72 | 36 | 72 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ | | | 1080 | 432 | 162 | 54 | 216 | 504 | 144 | 30 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.Б.01 | История | Экз | 144 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.Б.02 | Физическая культура и спорт | Зач | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 2 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.Б.04 | Иностранный язык | Зач | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 2 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.Б.10 | Математика | Экз | 144 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.Б.11 | Информатика | Экз | 144 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 6 | Б1.Б.12 | Химия | Зач | 108 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 3 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 7 | Б1.Б.13 | Физика | Экз | 180 | 72 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 5 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 8 | Б1.Б.14 | Физика | Экз | 180 | 72 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 5 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 9 | Б1.Б.16 | Начертательная геометрия | Экз | 144 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 10 | Б1.Б.17 | Инженерная графика | Экз | 144 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.Б.18 | Материаловедение | Экз | 144 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 12 | Б1.Б.01 | Введение в специальность | Экз | 216 | 72 | 36 | 36 | 144 | 36 | 6 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 13 | Б1.Б.11 | Элективные курсы по физической культуре | Экз | 216 | 72 | 36 | 36 | 144 | 36 | 6 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 14 | Б1.Б.ДВ.01.01 | Основы нанотехнологий в машиностроении | Экз | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 15 | Б1.Б.ДВ.01.02 | Введение в наномеханику | Экз | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| 16 | Б1.Б.ДВ.01.03 | Основы социальной интеграции и социального сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями | Экз | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Экз | 216 | 72 | 36 | 36 | 144 | 36 | 6 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | Экз | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | Экз | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| ГИА | | | Экз | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | Экз | 72 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 4 | 20-4/6 | 30 | 51 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2 | 22-2/6 | 30 | 52 | 72 | 36 | 36 | 36 | 36 | 4 | 43 | | | | | | | | | |

| Экз(1) | Экз(2) | Экз(3) | Экз(4) | Экз(5) | Экз(6) | Экз(7) | Экз(8) | Экз(9) | Экз(10) | Экз(11) | Экз(12) | Экз(13) | Экз(14) | Экз(15) | Экз(16) | Экз(17) | Экз(18) | Экз(19) | Экз(20) | Экз(21) | Экз(22) | Экз(23) | Экз(24) | Экз(25) | Экз(26) | Экз(27) | Экз(28) | Экз(29) | Экз(30) | Экз(31) | Экз(32) | Экз(33) | Экз(34) | Экз(35) | Экз(36) | Экз(37) | Экз(38) | Экз(39) | Экз(40) | Экз(41) | Экз(42) | Экз(43) | Экз(44) | Экз(45) | Экз(46) | Экз(47) | Экз(48) | Экз(49) | Экз(50) | Экз(51) | Экз(52) | Экз(53) | Экз(54) | Экз(55) | Экз(56) | Экз(57) | Экз(58) | Экз(59) | Экз(60) | Экз(61) | Экз(62) | Экз(63) | Экз(64) | Экз(65) | Экз(66) | Экз(67) | Экз(68) | Экз(69) | Экз(70) | Экз(71) | Экз(72) | Экз(73) | Экз(74) | Экз(75) | Экз(76) | Экз(77) | Экз(78) | Экз(79) | Экз(80) | Экз(81) | Экз(82) | Экз(83) | Экз(84) | Экз(85) | Экз(86) | Экз(87) | Экз(88) | Экз(89) | Экз(90) | Экз(91) | Экз(92) | Экз(93) | Экз(94) | Экз(95) | Экз(96) | Экз(97) | Экз(98) | Экз(99) | Экз(100) |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Итого | | | | з.е. | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------|--------------|------|-------|------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | Мин. | Макс. | Факт | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Сем 7 | Сем 8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 235 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 234 | 246 | 240 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 29 | 31 | 61 | 30 | |
| Дисциплины (модули) | | | | 213 | 216 | 216 | 57 | 30 | 27 | 57 | 28 | 29 | 54 | 26 | 28 | 48 | 18 | |
| Базовая часть | 52% | 48% | 34.6% | 108 | 117 | 112 | 44 | 24 | 20 | 36 | 22 | 14 | 25 | 9 | 16 | 7 | 4 | |
| Вариативная часть | | | | 99 | 105 | 104 | 13 | 6 | 7 | 21 | 6 | 15 | 29 | 17 | 12 | 41 | 15 | |
| Практики | | | | 15 | 21 | 18 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 | |
| Вариативная часть | 0% | 100% | 0% | 15 | 21 | 18 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 | |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 | |
| Базовая часть | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Факультативы | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Процент ... занятий от аудиторных | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | лекционных | | | | | | | | 36.68% | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | | | | 43.2% | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 53.9 | - | 53 | 51 | - | 55.1 | 55.1 | - | 54 | 52.2 | - | 55.1 | 56.8 |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 49.1 | - | 48 | 54 | - | 36 | 54 | - | 48 | 54 | - | 48 | 54 |
| | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | | | 20.8 | - | 24.5 | 20.4 | - | 20.4 | 20.4 | - | 17.4 | 21.4 | - | 20.9 | 20.4 |
| | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | 2.5 | - | | 4.1 | - | 4.1 | 4.1 | - | 3.1 | 3.1 | - | | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | | 8 | 4 | 4 | 7 | 3 | 4 | 8 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | 6 | 3 | 3 | 6 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20 |
| | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20 |
| Б1.Б.01 | История | ОК-1 |
| Б1.Б.02 | Физическая культура и спорт | ОК-7 |
| Б1.Б.03 | Философия | ОК-1; ОК-4 |
| Б1.Б.04 | Иностранный язык | ОК-3 |
| Б1.Б.05 | Экономика | ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-7 |
| Б1.Б.06 | Правоведение | ОК-6; ОК-3; ОК-5 |
| Б1.Б.07 | Экология | ПК-1 |
| Б1.Б.08 | Социология | ОК-4 |
| Б1.Б.09 | Русский язык и культура делового общения | ОК-3 |
| Б1.Б.10 | Математика | ОК-5; ОК-3 |
| Б1.Б.11 | Информатика | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.Б.12 | Химия | ОК-5; ОК-1 |
| Б1.Б.13 | Физика | ОК-5 |
| Б1.Б.14 | Физика | ОК-5 |
| Б1.Б.15 | Теоретическая механика | ОПК-1 |
| Б1.Б.16 | Начертательная геометрия | ОПК-3; ОПК-5 |
| Б1.Б.17 | Инженерная графика | ОПК-3; ОПК-5 |
| Б1.Б.18 | Материаловедение | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.19 | Сопроствление материалов | ПК-2 |
| Б1.Б.20 | Теория механизмов и машин | ПК-2 |
| Б1.Б.21 | Детали машин и основы конструирования | ОПК-3; ПК-2; ПК-5 |
| Б1.Б.22 | Электротехника и электроника | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.Б.23 | Гидравлика | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |
| Б1.Б.24 | Метрология, стандартизация и сертификация | ПК-2; ПК-5; ПК-8 |
| Б1.Б.25 | Безопасность жизнедеятельности | ОК-8 |
| Б1.Б.26 | Основы технологии машиностроения | ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20 |
| Б1.В.01 | Введение в специальность | ОК-5; ОК-4; ПК-10 |
| Б1.В.02 | Технологические процессы в машиностроении | ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-20 |
| Б1.В.03 | Резание материалов и режущий инструмент | ПК-4; ПК-8 |
| Б1.В.04 | Основы программирования станков с ЧПУ | ОПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.05 | Аддитивные технологии | ПК-1; ПК-4 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|--|
| Б1.В.06 | Проектирование и эксплуатация машиностроительного производства | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-17 |
| Б1.В.07 | Технология обработки концентрированными потоками энергии | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.08 | Оборудование машиностроительного производства | ОПК-4; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.09 | Технологическая оснастка | ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-8; ПК-12 |
| Б1.В.10 | Технология машиностроения | ОПК-5; ПК-5; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-19 |
| Б1.В.11 | Элективные курсы по физической культуре | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы нанотехнологий в машиностроении | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Введение в нанотехнологию | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Основы социальной интеграции и когнитивного сопровождения образовательной деятельности | ОК-4; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОПК-3; ПК-1; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Компьютерные технологии в машиностроении | ОПК-3; ПК-1; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы научных исследований | ОПК-2; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ОК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Социально-экономические аспекты развития машиностроения | ОК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Информационные системы науки и образования | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03.03 | Правовые основы медико-социальной реабилитации | ОК-6; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | САПР в машиностроении | ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы надежности технологических систем | ОПК-1; ПК-4; ПК-9; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ОПК-3; ПК-11; ПК-18 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Системы конечного-элементного анализа (CAE-системы) | ОПК-3; ПК-11; ПК-18 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологическая механика | ПК-2; ПК-4; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | САПР технологических процессов | ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Производственная логистика | ПК-1; ПК-3; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | ПК-4; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Проектирование пресс-форм и штампов | ПК-4; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Компьютерное управление технологическим оборудованием | ОПК-3; ПК-1; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | ОПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Автоматизация производственных процессов в машиностроении | ОПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-10; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Инновационное производство | ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2 | Практики | ОК-5; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1; ПСК-2 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|------------|---|---|
| Б2.В | Вариативная часть | ОК-5; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1; ПСК-2 |
| Б2.В.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ОК-5; ОПК-2; ОПК-4 |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б2.В.03(П) | Научно-исследовательская работа | ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14 |
| Б2.В.04(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1; ПСК-2 |
| Б2.В.05(П) | Преддипломная практика | ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1; ПСК-2 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б3.Б.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| ФТД | Факультативы | ОК-5; ОПК-3; ПК-6 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ОК-5; ОПК-3; ПК-6 |
| ФТД.В.01 | Интернет вещей | ОК-5; ОПК-3; ПК-6 |