

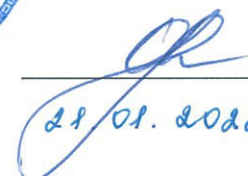
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе
дата


21.01.2022

О.О. Мартыненко

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 01-22 от 17.01.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Цифровые технологии машиностроения

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4г

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. |
|-----|--|
| 28 | ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ |

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический;

проектно-конструкторский;

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации
образовательной деятельности

 / А.В. Шолохова/

Директор Дальневосточного центра онлайн-
обучения

 / Ю.Р. Данько/

Директор Политехнического института (Школы)

 / А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы

 / Е.В. Ружицкая/

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | | | | | з.е. | | Часов в з.е. | Итого акад. часов | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------------------|---|-------------|------------|------------|-------------|--------------------|----------|--------------------|-------------|-----------|--------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Оцен ка | Рефе рат | РГР | Экспер тное | Факт | | Экспер тное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | КСР | ОК | СР | Конт роль | Интер часы | Элект часы | Пр. подгот |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | 207 | 207 | | 7780 | 7780 | 4358 | 4358 | | 108 | 2531 | 783 | 138 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | 163 | 163 | | 6196 | 6196 | 3512 | 3512 | | 108 | 2009 | 567 | 138 | | |
| Б1.О.01 | Развитие личности | 11122 34 | 11112 22223 33444 56 | | | | 12 | | 1 | | 51 | 51 | | 2164 | 2164 | 1280 | 1280 | | 36 | 659 | 189 | 138 | | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | 1 | | | | | | | 1 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.О.01.02 | Философия | | 2 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | 54 | | 18 | | |
| Б1.О.01.03 | Деловое общение | | 2 | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 54 | 54 | | | 18 | | | | |
| Б1.О.01.04 | Физика | 12 | | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 108 | 108 | | | 54 | 54 | | | |
| Б1.О.01.05 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 70 | 70 | | | 2 | | | | |
| Б1.О.01.06 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 23456 | | | | | | | | | | | 328 | 328 | 328 | 328 | | | | | | | |
| Б1.О.01.07 | Иностранный язык | | 12 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 72 | | | 144 | | 72 | | |
| Б1.О.01.08 | Высшая математика | 23 | 1 | | | | 12 | | | | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 234 | 234 | | | 72 | 54 | 36 | | |
| Б1.О.01.09 | Химия | 1 | | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | 27 | 27 | 12 | | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | | 4 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 36 | 18 | | | | |
| Б1.О.01.11 | История | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 72 | | | | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | | 4 | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | 36 | | | | |
| Б1.О.01.13 | Логика и критическое мышление | | 3 | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | 36 | | | | |
| Б1.О.01.14 | Профессиональный иностранный язык | 4 | 3 | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.О.01.15 | Психология | | 2 | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | 36 | | | | |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | 12 | 124 | | | | | | | 1 | 14 | 14 | | 504 | 504 | 306 | 306 | | | 144 | 54 | | | |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 72 | 72 | | | 36 | | | | |
| Б1.О.02.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | 1 | | | | | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 72 | 72 | | | 9 | 27 | | | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | 2 | | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 72 | 72 | | | 9 | 27 | | | |
| Б1.О.02.04 | Компьютерная графика | | 2 | | | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 54 | 54 | | | 18 | | | | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | | 4 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 72 | | | | |
| Б1.О.03 | Политехнический модуль | 2334 | 3334 | | | | | | | 4 | 26 | 26 | | 936 | 936 | 468 | 468 | | | 72 | 288 | 108 | | |
| Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | 3 | | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 90 | 90 | | | 27 | 27 | | | |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | 2 | | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | 36 | 9 | 27 | | | |
| Б1.О.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | | 4 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | 54 | | | | |
| Б1.О.03.04 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | | 3 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | 54 | | | | |
| Б1.О.03.05 | Электротехника и электроника | 3 | | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 72 | 72 | | | 9 | 27 | | | |
| Б1.О.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | | 3 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 36 | 18 | | | | |
| Б1.О.03.07 | Прикладная механика | | 3 | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | 72 | | | | |
| Б1.О.03.08 | Сопrotивление материалов | 4 | | | | | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | 34555 567 | 45555 66778 8 | | 455 | 355 | 5566 | 45667 8 | | 45566 7 | 72 | 72 | | 2592 | 2592 | 1458 | 1458 | | | 918 | 216 | | | |
| Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | | 5 | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 90 | 90 | | | 54 | | | | |

| Индекс | Наименование | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|----|-----------|-----------|------|--------|-----|-----|-----------|-----|-----------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----------|----|
| | | Семестр 1 | | | | | | Семестр 2 | | | | | | Семестр 3 | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | |
| | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | ОК | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Конт роль | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | 27 | 164 | 54 | 302 | 344 | 108 | 24 | 180 | 18 | 342 | | 36 | 252 | 108 | 28 | 216 | 72 | 342 | 36 | 306 | 108 | 26 | 198 | 72 | 270 | | 36 | 351 | 81 | |
| Обязательная часть | | 27 | 164 | 54 | 302 | 344 | 108 | 24 | 180 | 18 | 342 | | 36 | 252 | 108 | 28 | 216 | 72 | 342 | 36 | 306 | 108 | 23 | 162 | 36 | 270 | | 36 | 315 | 81 | |
| Б1.О.01 | Развитие личности | 21 | 110 | 36 | 230 | 299 | 81 | 16 | 108 | 18 | 252 | | | 216 | 54 | 7 | 54 | | 162 | | 81 | 27 | 7 | 36 | | 162 | | 36 | 63 | 27 | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | 3 | 18 | | 18 | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.02 | Философия | | | | | | | 3 | 18 | | 36 | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.03 | Деловое общение | | | | | | | 2 | 18 | | 36 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.04 | Физика | 3 | 18 | 18 | 18 | 27 | 27 | 3 | 18 | 18 | 18 | | | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.05 | Физическая культура и спорт | 2 | 2 | | 68 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.06 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | 72 | | | | | | | | 72 | | | | | | | 72 | | | | | |
| Б1.О.01.07 | Иностранный язык | 3 | | | 36 | 72 | | 3 | | | 36 | | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.08 | Высшая математика | 4 | 36 | | 54 | 54 | | 3 | 36 | | 36 | | | 9 | 27 | 3 | 36 | | 36 | | 9 | 27 | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.09 | Химия | 3 | 18 | 18 | 18 | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 36 | | 36 | 18 | | |
| Б1.О.01.11 | История | 3 | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | | | 36 | | |
| Б1.О.01.13 | Логика и критическое мышление | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | | 36 | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.14 | Профессиональный иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 36 | | 36 | | 2 | | | 36 | | | 9 | 27 | |
| Б1.О.01.15 | Психология | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | 6 | 54 | 18 | 72 | 45 | 27 | 5 | 54 | | 72 | | | 27 | 27 | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | | | 72 | | |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | 3 | 36 | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | 3 | 18 | 18 | 36 | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | | | | | | | 3 | 36 | | 36 | | | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.04 | Компьютерная графика | | | | | | | 2 | 18 | | 36 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | | | | 72 | | |
| Б1.О.03 | Политехнический модуль | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | | | 36 | 9 | 27 | 17 | 126 | 72 | 144 | 36 | 180 | 54 | 6 | 36 | 18 | 36 | | | 99 | 27 |
| Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | 18 | 36 | | 27 | 27 | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | | | 36 | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | 18 | | | 54 | | |
| Б1.О.03.04 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | 18 | | 54 | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.05 | Электротехника и электроника | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 36 | 18 | 18 | | 9 | 27 | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 36 | 36 | 18 | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.07 | Прикладная механика | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 18 | 36 | | 72 | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.08 | Сопrotивление материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | | | 45 | 27 | |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | | 36 | | 45 | 27 | 7 | 72 | | 72 | | | 81 | 27 | |
| Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----|------------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----------|--|
| | | Семестр 5 | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | Семестр 7 | | | | | Семестр 8 | | | | | | | |
| | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | 27 | 252 | 180 | 234 | 270 | 108 | 27 | 252 | 126 | 184 | | 342 | 108 | 29 | 216 | 144 | 180 | 396 | 108 | 19 | 144 | 54 | 162 | | 270 | 54 | |
| Обязательная часть | | 27 | 252 | 180 | 234 | 270 | 108 | 14 | 144 | 72 | 112 | | 189 | 27 | 12 | 90 | 54 | 72 | 189 | 27 | 8 | 72 | | 72 | | 144 | | |
| Б1.О.01 | Развитие личности | | | | 72 | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.02 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.03 | Деловое общение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.04 | Физика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.05 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.06 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | 72 | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.07 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.08 | Высшая математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.09 | Химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.11 | История | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.13 | Логика и критическое мышление | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.14 | Профессиональный иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.15 | Психология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.04 | Компьютерная графика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03 | Политехнический модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.04 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.05 | Электротехника и электроника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.07 | Прикладная механика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03.08 | Сопrotивление материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | 27 | 252 | 180 | 162 | 270 | 108 | 14 | 144 | 72 | 72 | | 189 | 27 | 12 | 90 | 54 | 72 | 189 | 27 | 8 | 72 | | 72 | | 144 | | |
| Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | 4 | 36 | 36 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | Закрепленная кафедра | | | |
|------------------------------------|--|----------------------|--|---|--|
| Индекс | Наименование | Код | Наименование | Компетенции | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | |
| Б1.О.01 | Развитие личности | | | УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-12 | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | УК-6; ОПК-12 | |
| Б1.О.01.02 | Философия | 140 | Департамент философии и религиоведения | УК-5 | |
| Б1.О.01.03 | Деловое общение | 139 | Департамент социальных наук | УК-3; УК-4; ОПК-12 | |
| Б1.О.01.04 | Физика | 297 | Департамент общей и экспериментальной физики | УК-1; ОПК-1 | |
| Б1.О.01.05 | Физическая культура и спорт | 152 | Департамент физического воспитания | УК-7 | |
| Б1.О.01.06 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | 152 | Департамент физического воспитания | УК-7 | |
| Б1.О.01.07 | Иностранный язык | 142 | Академический департамент английского языка | УК-3; УК-4; ОПК-12 | |
| Б1.О.01.08 | Высшая математика | 306 | Департамент математики | УК-1; ОПК-1 | |
| Б1.О.01.09 | Химия | 295 | Департамент химии и материалов | ОПК-1 | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | 228 | Департамент инноваций | УК-3; УК-5; УК-6 | |
| Б1.О.01.11 | История | 137 | Департамент истории и археологии | УК-5 | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | 139 | Департамент социальных наук | УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-10 | |
| Б1.О.01.13 | Логика и критическое мышление | 140 | Департамент философии и религиоведения | УК-1 | |
| Б1.О.01.14 | Профессиональный иностранный язык | 142 | Академический департамент английского языка | УК-4; ОПК-12 | |
| Б1.О.01.15 | Психология | 157 | Департамент психологии и образования | УК-9 | |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | | | УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14 | |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | УК-1; ОПК-2; ОПК-12 | |
| Б1.О.02.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | 244 | Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта | ОПК-1 | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | 235 | Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения | ОПК-1; ОПК-4 | |
| Б1.О.02.04 | Компьютерная графика | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-4 | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-11; ОПК-14 | |
| Б1.О.03 | Политехнический модуль | | | ПК-1; ПК-5 | |
| Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | 244 | Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта | ПК-5 | |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | 233 | Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности | УК-8; ОПК-3; ОПК-10 | |
| Б1.О.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | 228 | Департамент инноваций | УК-2; ОПК-10; ОПК-11 | |
| Б1.О.03.04 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 234 | Департамент промышленной безопасности | ОПК-7 | |
| Б1.О.03.05 | Электротехника и электроника | 236 | Департамент энергетических систем | ПК-1 | |
| Б1.О.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | 228 | Департамент инноваций | УК-2; УК-3 | |
| Б1.О.03.07 | Прикладная механика | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-5 | |
| Б1.О.03.08 | Сопrotивление материалов | 236 | Департамент энергетических систем | ПК-5 | |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | | | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-5; ПК-5 | |

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | | | | | | з.е. | | Часов в з.е. | Итого акад. часов | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|-------|-------------|----------|----|--------|---------|----------|-----|-------------|----------|-------------|--------------|-------------------|------------|------------|-----|----|----|-----------|------------|------------|------------|--|--|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Оцен ка | Рефе рат | РГР | Экспер тное | Факт | Экспер тное | | По плану | Конт. раб. | Ауд. | КСР | ОК | СР | Конт роль | Интер часы | Элект часы | Пр. подгот | | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | 3 | | | | 3 | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | 45 | 27 | | | | |
| Б1.О.04.03 | Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами | 56 | | | | 5 | 56 | 56 | | 6 | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 198 | 198 | | | 72 | 54 | | | | | |
| Б1.О.04.04 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | | 6 | | | | 6 | 6 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 54 | 54 | | | | | 90 | | | | |
| Б1.О.04.05 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | | 8 | | | | | 8 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | 72 | | | | |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | | 7 | | | | | 7 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 54 | 54 | | | | | 90 | | | | |
| Б1.О.04.07 | Детали машин | 4 | | | 4 | | | 4 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 90 | 90 | | | | | 63 | 27 | | | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | | 5 | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | 54 | | | | |
| Б1.О.04.09 | Промышленная электроника | 5 | | | | | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 72 | 72 | | | | | 9 | 27 | | | |
| Б1.О.04.10 | Основы технологии машиностроения | 5 | | | | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 90 | 90 | | | | | 27 | 27 | | | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | 5 | 4 | | | | | | | 4 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 126 | 126 | | | | | 27 | 27 | | | |
| Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | | 7 | | | | | | | 7 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 90 | 90 | | | | | 54 | | | | |
| Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | 7 | | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.О.04.14 | Процессы формообразования и инструмент | | 5 | | | | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | 54 | | | | |
| Б1.О.04.15 | Решение изобретательских задач в машиностроении | | 8 | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | 72 | | | | |
| Б1.О.04.16 | Технологии цифрового машиностроения | | 6 | | | | | | | 6 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 108 | 108 | | | | | 36 | | | | |
| Б1.О.04.17 | Основы конструирования | | 5 | | 5 | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 90 | 90 | | | | | 54 | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | 44 | 44 | | 1584 | 1584 | 846 | 846 | | | | 522 | 216 | | | |
| Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | 6 | | | | | | | | | 6 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 54 | 54 | | | | | 63 | 27 | | |
| Б1.В.02 | Схемотехника и системотехника в машиностроении | | 4 | | | | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 72 | 72 | | | | | 36 | | | | |
| Б1.В.03 | Программное управление оборудованием | 8 | 7 | | | 8 | | | | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 162 | 162 | | | | | 99 | 27 | | | |
| Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | 6 | | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.В.05 | Проектирование технологических процессов | 78 | | | 8 | | | | | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 162 | 162 | | | | | 72 | 54 | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | 7 | | | 7 | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 108 | 108 | | | | | 81 | 27 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Расчет и конструирование металлорежущего инструмента | 7 | | | 7 | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 108 | 108 | | | | | 81 | 27 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Инструмент специального назначения | 7 | | | 7 | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 108 | 108 | | | | | 81 | 27 | | | |

| Индекс | Наименование | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----|-----|----|----|-----------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|----|-----|----|-----------|----|
| | | Семестр 5 | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | Семестр 7 | | | | | | Семестр 8 | | | | | | |
| | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.03 | Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами | 3 | 36 | 18 | 18 | 9 | 27 | 6 | 54 | 36 | 36 | | | 63 | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.04 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | | | | | | | 4 | 36 | | 18 | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.05 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | | 36 | | | 72 | | |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | | 36 | 90 | | | | | | | | |
| Б1.О.04.07 | Детали машин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | 3 | 18 | 36 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.09 | Промышленная электроника | 3 | 18 | 36 | 18 | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.10 | Основы технологии машиностроения | 4 | 36 | 18 | 36 | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | 3 | 36 | 18 | 18 | 9 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | 36 | 18 | 54 | | | | | | | | |
| Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | 18 | 18 | 45 | 27 | | | | | | | |
| Б1.О.04.14 | Процессы формообразования и инструмент | 3 | 36 | | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.15 | Решение изобретательских задач в машиностроении | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | | 36 | | 72 | | |
| Б1.О.04.16 | Технологии цифрового машиностроения | | | | | | | 4 | 54 | 36 | 18 | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04.17 | Основы конструирования | 4 | 36 | 18 | 36 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 13 | 108 | 54 | 72 | | | 153 | 81 | 17 | 126 | 90 | 108 | 207 | 81 | 11 | 72 | 54 | 90 | | 126 | 54 |
| Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | | | | | | | 4 | 18 | 36 | | | | 63 | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Схемотехника и системотехника в машиностроении | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03 | Программное управление оборудованием | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 18 | | 36 | | 6 | 36 | 54 | 36 | | 63 | 27 |
| Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | | | | | | | 4 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Проектирование технологических процессов | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 36 | | 36 | 9 | 27 | 5 | 36 | | 54 | | 63 | 27 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 36 | 36 | 81 | 27 | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Расчет и конструирование металлорежущего инструмента | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 36 | 36 | 81 | 27 | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Инструмент специального назначения | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 36 | 36 | 81 | 27 | | | | | | | |

| | | Закрепленная кафедра | | | |
|---|---|----------------------|---|---|--|
| Индекс | Наименование | Код | Наименование | Компетенции | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-13 | |
| Б1.О.04.03 | Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-13; ОПК-14 | |
| Б1.О.04.04 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-5; ОПК-7; ПК-3 | |
| Б1.О.04.05 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7 | |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10 | |
| Б1.О.04.07 | Детали машин | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-1; ОПК-6 | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-13; ПК-4 | |
| Б1.О.04.09 | Промышленная электроника | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-11 | |
| Б1.О.04.10 | Основы технологии машиностроения | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2 | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3 | |
| Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12; ПК-4 | |
| Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2; ПК-3 | |
| Б1.О.04.14 | Процессы формообразования и инструмент | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2 | |
| Б1.О.04.15 | Решение изобретательских задач в машиностроении | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-6 | |
| Б1.О.04.16 | Технологии цифрового машиностроения | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-3 | |
| Б1.О.04.17 | Основы конструирования | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-6 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | |
| Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-1; ПК-5 | |
| Б1.В.02 | Схемотехника и системотехника в машиностроении | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-1 | |
| Б1.В.03 | Программное управление оборудованием | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2 | |
| Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2; ПК-3 | |
| Б1.В.05 | Проектирование технологических процессов | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-3 | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | | | ПК-2 | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Расчет и конструирование металлорежущего инструмента | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2 | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Инструмент специального назначения | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2 | |

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | | | | | | з.е. | | Часов в з.е. | Итого акад. часов | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|-------------|----------|----|--------|---------|----------|-----|-------------|------|-------------|--------------|-------------------|------------|------------|------------|----|----|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Оцен ка | Рефе рат | РГР | Экспер тное | Факт | Экспер тное | | По плану | Конт. раб. | Ауд. | КСР | ОК | СР | Конт роль | Интер часы | Элект часы | Пр. подгот | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | 6 | | | 6 | | | | | | | 5 | 5 | | 180 | 180 | 108 | 108 | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчет и конструирование технологической оснастки | 6 | | | 6 | | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 108 | 108 | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | 6 | | | 6 | | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 108 | 108 | | | 45 | 27 | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | 7 | | | 7 | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 108 | 108 | | | 81 | 27 | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Средства автоматизации и управления | 7 | | | 7 | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 108 | 108 | | | 81 | 27 | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Задающие и регулирующие устройства | 7 | | | 7 | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 108 | 108 | | | 81 | 27 | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | | | | | 27 | 27 | | 972 | 972 | 182 | 110 | 72 | | 790 | | | | 972 |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | 540 | 540 | 146 | 110 | 36 | | 394 | | | | 540 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская | | | 2 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 92 | 74 | 18 | | 124 | | | | <u>216</u> |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 4 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 198 | | | | <u>216</u> |
| Б2.О.03(У) | Проектная практика | | 1 | | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 72 | | | | <u>108</u> |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | 12 | 12 | | 432 | 432 | 36 | | 36 | | 396 | | | | 432 |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 6 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 198 | | | | <u>216</u> |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | | | 8 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 198 | | | | <u>216</u> |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 171 | 27 | | | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 8 | | | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 171 | 27 | | | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 72 | 72 | 45 | 45 | | | 27 | | | | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | | 2 | | | | | | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 18 | 18 | | | 18 | | | | |
| ФТД.02 | Методология разработки документов в технических проектах | | 8 | | | | | | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 27 | 27 | | | 9 | | | | |

| Индекс | Наименование | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----|-----|----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|----|-----|-----------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----------|
| | | Семестр 5 | | | | | | Семестр 6 | | | | | | Семестр 7 | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | |
| | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | | | | | | 5 | 54 | 18 | 36 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчет и конструирование технологической оснастки | | | | | | 5 | 54 | 18 | 36 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | 5 | 54 | 18 | 36 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 36 | 36 | 81 | 27 | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Средства автоматизации и управления | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 36 | 36 | 81 | 27 | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Задающие и регулирующие устройства | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 36 | 36 | 81 | 27 | | | | | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | 6 | | | | | 18 | 198 | | | | | | | | 6 | | | | 18 | 198 | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика.Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.03(У) | Проектная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 6 | | | | | 18 | 198 | | | | | | | | 6 | | | | 18 | 198 | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | | | 6 | | | | | 18 | 198 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 18 | 198 | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 18 | 171 | 27 |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 18 | 171 | 27 |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 27 | 9 | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.02 | Методология разработки документов в технических проектах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 27 | 9 | |

| | | Закрепленная кафедра | | | |
|---|--|----------------------|---|---|--|
| Индекс | Наименование | Код | Наименование | Компетенции | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | | | ПК-5 | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчет и конструирование технологической оснастки | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-5 | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-5 | |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-1 | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Средства автоматизации и управления | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-1 | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Задающие и регулирующие устройства | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-1 | |
| Блок 2. Практика | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-1; ОПК-11 | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ОПК-5; ОПК-9; ПК-1 | |
| Б2.О.03(У) | Проектная практика | 298 | Центр проектной деятельности | УК-1; ОПК-2; ОПК-12 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-2; ПК-3; ПК-4 | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | 298 | Центр проектной деятельности | УК-2; УК-3; УК-5 | |
| ФТД.02 | Методология разработки документов в технических проектах | 229 | Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем | ПК-1 | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| УК-1.1 | Способность выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей | - |
| Б1.0.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.0.02.01 | Цифровая грамотность | |
| Б2.0.03(У) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.2 | Способность выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы | - |
| Б1.0.01 | Развитие личности | |
| Б1.0.01.04 | Физика | |
| Б1.0.01.08 | Высшая математика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.3 | Способность формулирования и аргументирования выводов и суждений на основе системного подхода и критического анализа | - |
| Б1.0.01 | Развитие личности | |
| Б1.0.01.13 | Логика и критическое мышление | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | УК |
| УК-2.1 | Способность представления поставленной цели в виде проектного предложения | - |
| Б1.0.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | |
| Б1.0.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | |
| УК-2.2 | Способность выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности | - |
| Б1.0.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.3 | Способность выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов | - |
| Б1.0.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| УК-3.1 | Способность восприятия целей и функций команды, функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде | - |
| Б1.0.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | |
| УК-3.2 | Способность установления контакта в процессе межличностного взаимодействия | - |
| Б1.0.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | |
| УК-3.3 | Способность к самопрезентации, составлению резюме, автобиографии | - |
| Б1.0.01 | Развитие личности | |
| Б1.0.01.03 | Деловое общение | |
| Б1.0.01.07 | Иностранный язык | |
| Б1.0.01.10 | Технологии личного развития | |
| Б1.0.03.06 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| УК-4.1 | Способность вести деловую переписку на русском и английском языках | - |
| Б1.0.01 | Развитие личности | |
| Б1.0.01.03 | Деловое общение | |
| Б1.0.01.07 | Иностранный язык | |
| Б1.0.01.14 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.2 | Способность вести деловые переговоры на русском и английском языках с соблюдением этики делового общения | - |
| Б1.0.01 | Развитие личности | |
| Б1.0.01.03 | Деловое общение | |
| Б1.0.01.07 | Иностранный язык | |
| Б1.0.01.14 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.3 | Способность к публикационной активности, в т.ч. с использованием презентаций на русском и английском языках | - |
| Б1.0.01 | Развитие личности | |
| Б1.0.01.07 | Иностранный язык | |
| Б1.0.01.14 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| УК-5.1 | Способность идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам | - |
| Б1.0.01 | Развитие личности | |
| Б1.0.01.02 | Философия | |
| Б1.0.01.11 | История | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | |

| | | |
|------------|--|----|
| УК-5.2 | Способность выбора способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности | - |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | |
| УК-5.3 | Способность выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Проектная деятельность | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| УК-6.1 | Способность формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения и составлять план их достижения | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.2 | Способность выбора приоритетов профессионального роста, выбора направлений и способов совершенствования собственной деятельности | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.3 | Способность формирования портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | |
| Б1.О.01.10 | Технологии личностного развития | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| УК-7.1 | Способность выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.05 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.О.01.06 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7.2 | Способность выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.05 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.О.01.06 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7.3 | Способность выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.05 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.О.01.06 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | УК |
| УК-8.1 | Способность выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера | - |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8.2 | Способность выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения | - |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8.3 | Способность выбора способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта | - |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК |
| УК-9.1 | Способность применять принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.15 | Психология | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9.2 | Способность осуществлять взаимодействие с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.15 | Психология | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9.3 | Способность планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.15 | Психология | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-10.1 | Способность интерпретировать поведение субъектов экономики в терминах экономической теории | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |

| | | |
|------------|--|-----|
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10.2 | Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10.3 | Способность применять модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК |
| УК-11.1 | Способность анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-11.2 | Способность планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-11.3 | Способность соблюдать правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; | ОПК |
| ОПК-1.1 | Способен применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.04 | Физика | |
| Б1.О.01.09 | Химия | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.2 | Способен применять общинженерные знания в профессиональной деятельности; | - |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| Б1.О.04.07 | Детали машин | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | Способен применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.08 | Высшая математика | |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; | ОПК |
| ОПК-2.1 | Способен применять методы способы и средства получения информации | - |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | |
| Б2.О.03(У) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.2 | Способен применять основные методы, способы и средства хранения информации | - |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.3 | Способен применять основные методы, способы и средства переработки информации | - |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня; | ОПК |
| ОПК-3.1 | Способен анализировать производственные процессы с учетом экономических, экологических и социальных ограничений | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.2 | Способен осуществлять проектную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений | - |

| | | |
|------------|---|-----|
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.3 | Способен планировать модернизацию существующих производственных процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений | - |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; | ОПК |
| ОПК-4.1 | Способен анализировать совокупность современных информационных технологий | - |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | |
| Б1.О.04.05 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | |
| Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий | - |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.03 | Технологии цифровой промышленности | |
| Б1.О.04.05 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | |
| Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.3 | Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; | - |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.04 | Компьютерная графика | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил; | ОПК |
| ОПК-5.1 | знает перечень основной нормативно-технической документации в своей профессиональной области | - |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | |
| Б1.О.04.04 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.2 | способен использовать в своей профессиональной деятельности нормативно-техническую документацию | - |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| Б1.О.04.05 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика.Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.3 | способен разрабатывать проекты нормативно-технической документации | - |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | |
| Б1.О.04.04 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; | ОПК |
| ОПК-6.1 | способность систематизировать информацию по отдельным видам деятельности | - |
| Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | |
| Б1.О.04.15 | Решение изобретательских задач в машиностроении | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.2 | способен формулировать конструкторско-технологические задачи на основе обзорной информации, полученной с применением информационно-коммуникационных технологий; | - |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.3 | способен решать конструкторско-технологические задачи с применением информационно-коммуникационных технологий | - |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| Б1.О.04.07 | Детали машин | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б1.О.04.17 | Основы конструирования | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; | ОПК |
| ОПК-7.1 | знает свойства и применимость современных экологичных материалы и технологий в своей профессиональной области | - |
| Б1.О.03.04 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7.2 | учитывает особенности экологичности и безопасности на этапах жизненного цикла изделий | - |

| | | |
|------------|--|-----|
| Б1.О.04.05 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7.3 | оценивает качество изделий, связанное с их экологичностью и безопасностью | - |
| Б1.О.04.04 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; | ОПК |
| ОПК-8.1 | способен проводить анализ состояния и технологической аудит производственных подразделений | - |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8.2 | способен анализировать и принимать решения по оптимизации затрат производственных подразделений | - |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8.3 | способен разрабатывать технологические решения по оптимизации затрат производственных подразделений | - |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9 | Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование; | ОПК |
| ОПК-9.1 | знает основные современные технологические процессы в своей профессиональной области | - |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9.2 | способен осуществлять обоснованный выбор оборудования для реализации технологических процессов | - |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9.3 | способен разрабатывать, внедрять и осваивать современные технологии и оборудования | - |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика.Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-10 | Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах; | ОПК |
| ОПК-10.1 | способен контролировать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах | - |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-10.2 | способен обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах | - |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.04.06 | Планирование и управление автоматизированным производством | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-10.3 | способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по производственной и экологической безопасности для конкретного рабочего места | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.12 | Экономическое и правовое мышление | |
| Б1.О.03.02 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-11 | Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований; | ОПК |
| ОПК-11.1 | способен осуществлять подбор современного исследовательского оборудования и приборов в зависимости от задач научных экспериментов | - |
| Б1.О.03.03 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | |
| Б1.О.04.09 | Промышленная электроника | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-11.2 | способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов | - |
| Б1.О.04.09 | Промышленная электроника | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-11.3 | способен оценивать результаты исследований | - |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-12 | Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; | ОПК |
| ОПК-12.1 | способен осуществлять поиск информации с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.01 | Цифровая грамотность | |
| Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-12.2 | способен оформлять результаты выполненной работы в соответствии с нормативно-техническими требованиями | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б2.О.03(У) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|---------------|--|-----|
| ОПК-12.3 | способен докладывать результаты выполненной работы | - |
| Б1.О.01 | Развитие личности | |
| Б1.О.01.01 | Введение в профессию | |
| Б1.О.01.03 | Деловое общение | |
| Б1.О.01.07 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.14 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б2.О.03(У) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-13 | Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств; | ОПК |
| ОПК-13.1 | знает методы и средства проведения расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств | - |
| Б1.О.04.02 | Системы автоматизированного проектирования | |
| Б1.О.04.03 | Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-13.2 | способен применять основные методы и средства расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств | - |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-13.3 | способен анализировать результаты расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств с использованием современных методов и средств | - |
| Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-14 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения. | ОПК |
| ОПК-14.1 | знает основы алгоритмизации и программирования в области расчетов и моделирования | - |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б1.О.04.03 | Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-14.2 | знает основы алгоритмизации и программирования в системах реального времени | - |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-14.3 | умеет выполнять отладку программ для практического применения | - |
| Б1.О.02 | Основы цифровых технологий | |
| Б1.О.02.05 | Программирование и алгоритмизация | |
| Б1.О.04.03 | Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1 | Способен к внедрению средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства | ПК |
| ПК-1.1 | Сбор исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических процессов, определение состава и количества средств автоматизации и механизации технологических процессов | - |
| Б1.О.03 | Политехнический модуль | |
| Б1.О.03.05 | Электротехника и электроника | |
| Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | |
| Б1.В.02 | Схемотехника и системотехника в машиностроении | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Средства автоматизации и управления | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Задающие и регулирующие устройства | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика.Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Методология разработки документов в технических проектах | |
| ПК-1.2 | Поиск и выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических процессов | - |
| Б1.О.03 | Политехнический модуль | |
| Б1.О.03.05 | Электротехника и электроника | |
| Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | |
| Б1.В.02 | Схемотехника и системотехника в машиностроении | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Средства автоматизации и управления | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Задающие и регулирующие устройства | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Методология разработки документов в технических проектах | |
| ПК-1.3 | Проверка эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических процессов | - |
| Б1.О.03 | Политехнический модуль | |
| Б1.О.03.05 | Электротехника и электроника | |
| Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | |
| Б1.В.02 | Схемотехника и системотехника в машиностроении | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Средства автоматизации и управления | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Задающие и регулирующие устройства | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Методология разработки документов в технических проектах | |
| ПК-2 | Способен проектировать технологические операции и разрабатывать управляющие программы для изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ | ПК |
| ПК-2.1 | Определение последовательности обработки поверхностей заготовок и формирование управляющей программы для изготовления деталей средней сложности на станках с ЧПУ сложности на станках с ЧПУ | - |
| Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| Б1.О.04.10 | Основы технологии машиностроения | |

| | | | |
|--------|---------------|---|----|
| | Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | |
| | Б1.О.04.14 | Процессы формообразования и инструмент | |
| | Б1.В.03 | Программное управление оборудованием | |
| | Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | |
| | Б1.В.ДВ.01.01 | Расчет и конструирование металлорежущего инструмента | |
| | Б1.В.ДВ.01.02 | Инструмент специального назначения | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2.2 | | Расчет погрешности базирования, выбор схем базирования и закрепления заготовок для изготовления деталей на станках с ЧПУ | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.10 | Основы технологии машиностроения | |
| | Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | |
| | Б1.О.04.14 | Процессы формообразования и инструмент | |
| | Б1.В.03 | Программное управление оборудованием | |
| | Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | |
| | Б1.В.ДВ.01.01 | Расчет и конструирование металлорежущего инструмента | |
| | Б1.В.ДВ.01.02 | Инструмент специального назначения | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2.3 | | Выбор режущих инструментов, приспособлений и оборудования с ЧПУ для изготовления деталей средней сложности | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.10 | Основы технологии машиностроения | |
| | Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | |
| | Б1.О.04.14 | Процессы формообразования и инструмент | |
| | Б1.В.03 | Программное управление оборудованием | |
| | Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | |
| | Б1.В.ДВ.01.01 | Расчет и конструирование металлорежущего инструмента | |
| | Б1.В.ДВ.01.02 | Инструмент специального назначения | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | | Способен разрабатывать технологические процессы изготовления и осуществлять технологическое сопровождение проектной КД на машиностроительные изделия низкой сложности единичного и серийного производства | ПК |
| ПК-3.1 | | Технологический контроль проектной и рабочей КД, анализ технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям низкой сложности | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.04 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | |
| | Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| | Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | |
| | Б1.О.04.16 | Технологии цифрового машиностроения | |
| | Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | |
| | Б1.В.05 | Проектирование технологических процессов | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.2 | | Выбор метода изготовления и разработка технических заданий на проектирование исходных заготовок машиностроительных деталей низкой сложности единичного и серийного производства | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| | Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | |
| | Б1.О.04.16 | Технологии цифрового машиностроения | |
| | Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | |
| | Б1.В.05 | Проектирование технологических процессов | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.3 | | Разработка технологических операций и маршрутных технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности единичного и серийного производства | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.11 | Технологические процессы цифрового машиностроения | |
| | Б1.О.04.13 | Оборудование машиностроительного производства | |
| | Б1.О.04.16 | Технологии цифрового машиностроения | |
| | Б1.В.04 | Формализация методов решения технологических задач | |
| | Б1.В.05 | Проектирование технологических процессов | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | | Способен разрабатывать с использованием САД, САРР-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий низкой сложности | ПК |
| ПК-4.1 | | Синтез с применением САРР-систем технологических маршрутов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| | Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | |

| | | | |
|--------|---------------|--|----|
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.2 | | Выбор с применением САРР-, ERP-систем стандартных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| | Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.3 | | Оформление с применением САД-, САРР-, PDM-систем технологической документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий низкой сложности | - |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.08 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | |
| | Б1.О.04.12 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | |
| | Б2.В.01(П) | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | | Способен проектировать и унифицировать простые станочные и контрольно-измерительные приспособления | ПК |
| ПК-5.1 | | Разработка компоновок простых станочных приспособлений | - |
| | Б1.О.03 | Политехнический модуль | |
| | Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | |
| | Б1.О.03.07 | Прикладная механика | |
| | Б1.О.03.08 | Сопротивление материалов | |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | |
| | Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | |
| | Б1.В.ДВ.02.01 | Расчет и конструирование технологической оснастки | |
| | Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.2 | | Выполняет силовые и прочностные расчеты конструкций станочных приспособлений | - |
| | Б1.О.03 | Политехнический модуль | |
| | Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | |
| | Б1.О.03.07 | Прикладная механика | |
| | Б1.О.03.08 | Сопротивление материалов | |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | |
| | Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | |
| | Б1.В.ДВ.02.01 | Расчет и конструирование технологической оснастки | |
| | Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.3 | | Разрабатывает схемы контроля или измерения параметров технических требований, предъявляемых к изделию | - |
| | Б1.О.03 | Политехнический модуль | |
| | Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | |
| | Б1.О.03.07 | Прикладная механика | |
| | Б1.О.03.08 | Сопротивление материалов | |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | |
| | Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | |
| | Б1.В.ДВ.02.01 | Расчет и конструирование технологической оснастки | |
| | Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.4 | | Оформляет комплекты конструкторской документации на простые станочные приспособления | - |
| | Б1.О.03 | Политехнический модуль | |
| | Б1.О.03.01 | Теоретическая механика | |
| | Б1.О.03.07 | Прикладная механика | |
| | Б1.О.03.08 | Сопротивление материалов | |
| | Б1.О.04 | Профессиональный модуль | |
| | Б1.О.04.01 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | |
| | Б1.В.01 | Моделирование систем и объектов машиностроения | |
| | Б1.В.ДВ.02.01 | Расчет и конструирование технологической оснастки | |
| | Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции |
|------------|-----|--|---|
| Б1 | | Дисциплины (модули) | 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.О | | Обязательная часть | 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.О.01 | | Развитие личности | УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-12 |
| Б1.О.01.01 | 229 | Введение в профессию | УК-6; ОПК-12 |
| Б1.О.01.02 | 140 | Философия | УК-5 |
| Б1.О.01.03 | 139 | Деловое общение | УК-3; УК-4; ОПК-12 |
| Б1.О.01.04 | 297 | Физика | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.01.05 | 152 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.О.01.06 | 152 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.О.01.07 | 142 | Иностранный язык | УК-3; УК-4; ОПК-12 |
| Б1.О.01.08 | 306 | Высшая математика | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.01.09 | 295 | Химия | ОПК-1 |
| Б1.О.01.10 | 228 | Технологии личностного развития | УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.О.01.11 | 137 | История | УК-5 |
| Б1.О.01.12 | 139 | Экономическое и правовое мышление | УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-10 |
| Б1.О.01.13 | 140 | Логика и критическое мышление | УК-1 |
| Б1.О.01.14 | 142 | Профессиональный иностранный язык | УК-4; ОПК-12 |
| Б1.О.01.15 | 157 | Психология | УК-9 |
| Б1.О.02 | | Основы цифровых технологий | УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14 |
| Б1.О.02.01 | 235 | Цифровая грамотность | УК-1; ОПК-2; ОПК-12 |
| Б1.О.02.02 | 244 | Начертательная геометрия и инженерная графика | ОПК-1 |
| Б1.О.02.03 | 235 | Технологии цифровой промышленности | ОПК-1; ОПК-4 |
| Б1.О.02.04 | 229 | Компьютерная графика | ОПК-4 |
| Б1.О.02.05 | 229 | Программирование и алгоритмизация | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-11; ОПК-14 |
| Б1.О.03 | | Политехнический модуль | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.О.03.01 | 244 | Теоретическая механика | ПК-5 |
| Б1.О.03.02 | 233 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8; ОПК-3; ОПК-10 |
| Б1.О.03.03 | 228 | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | УК-2; ОПК-10; ОПК-11 |
| Б1.О.03.04 | 234 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | ОПК-7 |
| Б1.О.03.05 | 236 | Электротехника и электроника | ПК-1 |
| Б1.О.03.06 | 228 | Основы управления проектами при решении инженерных задач | УК-2; УК-3 |
| Б1.О.03.07 | 229 | Прикладная механика | ПК-5 |
| Б1.О.03.08 | 236 | Сопротивление материалов | ПК-5 |
| Б1.О.04 | | Профессиональный модуль | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.О.04.01 | 229 | Нормирование точности и стандартизация в машиностроении | ОПК-5; ПК-5 |
| Б1.О.04.02 | 229 | Системы автоматизированного проектирования | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-13 |

| | | | |
|---------------|-----|---|--|
| Б1.О.04.03 | 229 | Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами | ОПК-13; ОПК-14 |
| Б1.О.04.04 | 229 | Обеспечение качества машиностроительной продукции | ОПК-5; ОПК-7; ПК-3 |
| Б1.О.04.05 | 229 | Автоматизация управления жизненным циклом продукции | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7 |
| Б1.О.04.06 | 229 | Планирование и управление автоматизированным производством | ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10 |
| Б1.О.04.07 | 229 | Детали машин | ОПК-1; ОПК-6 |
| Б1.О.04.08 | 229 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-13; ПК-4 |
| Б1.О.04.09 | 229 | Промышленная электроника | ОПК-11 |
| Б1.О.04.10 | 229 | Основы технологии машиностроения | ПК-2 |
| Б1.О.04.11 | 229 | Технологические процессы цифрового машиностроения | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3 |
| Б1.О.04.12 | 229 | Технология подготовки производства цифрового машиностроения | ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12; ПК-4 |
| Б1.О.04.13 | 229 | Оборудование машиностроительного производства | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.04.14 | 229 | Процессы формообразования и инструмент | ПК-2 |
| Б1.О.04.15 | 229 | Решение изобретательских задач в машиностроении | ОПК-6 |
| Б1.О.04.16 | 229 | Технологии цифрового машиностроения | ПК-3 |
| Б1.О.04.17 | 229 | Основы конструирования | ОПК-6 |
| Б1.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.01 | 229 | Моделирование систем и объектов машиностроения | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.02 | 229 | Схемотехника и системотехника в машиностроении | ПК-1 |
| Б1.В.03 | 229 | Программное управление оборудованием | ПК-2 |
| Б1.В.04 | 229 | Формализация методов решения технологических задач | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.05 | 229 | Проектирование технологических процессов | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.01 | | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | 229 | Расчет и конструирование металлорежущего инструмента | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | 229 | Инструмент специального назначения | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02 | | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | 229 | Расчет и конструирование технологической оснастки | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | 229 | Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.03 | 229 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | 229 | Средства автоматизации и управления | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | 229 | Задающие и регулирующие устройства | ПК-1 |
| Б2 | | Практика | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.О | | Обязательная часть | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1 |
| Б2.О.01(У) | 229 | Учебная практика. Научно-исследовательская | ОПК-1; ОПК-11 |
| Б2.О.02(У) | 229 | Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | ОПК-5; ОПК-9; ПК-1 |

| | | | |
|------------|-----|--|---|
| Б2.О.03(У) | 298 | Проектная практика | УК-1; ОПК-2; ОПК-12 |
| Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.В.01(П) | 229 | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.В.02(П) | 229 | Производственная практика. Преддипломная практика | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3 | | Государственная итоговая аттестация | 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3.01(Д) | 229 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| ФТД | | Факультативные дисциплины | УК-2; УК-3; УК-5; ПК-1 |
| ФТД.01 | 298 | Проектная деятельность | УК-2; УК-3; УК-5 |
| ФТД.02 | 229 | Методология разработки документов в технических проектах | ПК-1 |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 228 | | 242 | 61 | 30 | 31 | 60 | 28 | 32 | 60 | 27 | 33 | 61 | 29 | 32 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 226 | | 240 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 27 | 33 | 60 | 29 | 31 | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 79% | 21% | 38.6% | 200 | | 207 | 51 | 27 | 24 | 54 | 28 | 26 | 54 | 27 | 27 | 48 | 29 | 19 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | | 163 | 51 | 27 | 24 | 51 | 28 | 23 | 41 | 27 | 14 | 20 | 12 | 8 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 44 | | | | 3 | | 3 | 13 | | 13 | 28 | 17 | 11 | |
| Б2 | Практика | 56% | 44% | 0% | 20 | | 27 | 9 | 3 | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | 15 | 9 | 3 | 6 | 6 | | 6 | | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 12 | | | | | | | 6 | | 6 | 6 | | 6 | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | | | | | 6 | | 6 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 2 | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 53.3 | - | 54.6 | 50.4 | - | 54.6 | 54 | - | 52.5 | 54.3 | - | 52.5 | 54 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 50.6 | - | 54 | 54 | - | 54 | 40.5 | - | 54 | 43.2 | - | 54 | 54 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 30.2 | - | 31.2 | 27.3 | - | 31.3 | 27.3 | - | 33.4 | 31.4 | - | 30.3 | 29.2 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | 2.5 | - | | 4.2 | - | 4.1 | 4.2 | - | 4.1 | 2.4 | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 4358 | - | 520 | 540 | - | 630 | 540 | - | 666 | 562 | - | 540 | 360 | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 328 | - | | 72 | - | 72 | 72 | - | 72 | 40 | - | | | |
| | | Блок Б2 | | | | | 182 | - | 36 | 92 | - | | 18 | - | | 18 | - | | 18 | |
| | | Блок Б3 | | | | | 18 | - | | | - | | | - | | | - | | 18 | |
| | | Блок ФТД | | | | | 45 | - | | 18 | - | | | - | | | - | | 27 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 4603 | - | 556 | 650 | - | 630 | 558 | - | 666 | 580 | - | 540 | 423 | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 8 | 4 | 4 | | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 | 6 | 4 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 10 | 5 | 5 | | 11 | 5 | 6 | 6 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | 1 | | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | 2 | | | | | |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | 4 | 2 | 2 | 1 | | 1 | |
| | | ОЦЕНКА (Оц) | | | | | | | | | 1 | | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| | | РЕФЕРАТ (Реф) | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР) | | | | | 1 | 1 | | | 3 | | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 40.25% | | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 3.4% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объем обязательной части от общего объема программы (%) | | | | | | 74.2% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 56.02% | | | | | | | | | | | | | |

4 семестр, Технологии личного развития, Технологии личного развития <https://openedu.ru/course/sevsu/Sevsu1/> Севастопольский государственный университет

2 семестр, Безопасность жизнедеятельности, онлайн-курс

3 семестр, Основы управления проектами при решении инженерных задач, онлайн-курс