

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной _____ Ивашкин Е.Г.
25.05.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 22 от 25.05.2023 г.

подготовки бакалавров

15.03.05

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль) - Технология машиностроения

Кафедра: Технология и оборудование машиностроения

| |
|---|
| Квалификация: бакалавр |
| Программа подготовки: |
| Форма обучения: заочная |
| Срок обучения: 4г 6м |
| Виды профессиональной деятельности |
| - Производственно-технологический □ |

Год начала подготовки 2023
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 1044
17.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ _____ / Манцеров С.А./

Зав. кафедрой ТиОМ _____ / Лаптев И.Л./

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Распределение ЗЕТ | | | | | Закрепленная Код | | |
|-----------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|-------------|--------|----------|-------------------------|-------------|-----|----|-----|----|------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------|----------|----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | РГР | По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. (по учеб. | в том числе | | | | | Экспертное | Факт | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | из них | | | | СР | | | | | | | | | Контроль | |
| | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.1 | История России | | 1 | 1 | | | | 144 | 144 | 62 | 30 | | 28 | 4 | 74 | 8 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | 27 |
| Б1.Б.2 | Философия | | | 1 | | | | 72 | 72 | 12 | 4 | | 4 | 4 | 56 | 4 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 27 |
| Б1.Б.3 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 1 | 72 | 72 | 13 | 4 | | 4 | 5 | 55 | 4 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 27 |
| Б1.Б.4 | Иностранный язык | | | 1 | | | | 252 | 252 | 20 | | | 16 | 4 | 228 | 4 | 7 | 7 | 7 | | | | | | | 13 |
| Б1.Б.5 | Психология | | 2 | | | | | 72 | 72 | 16 | 4 | | 8 | 4 | 52 | 4 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | 25 |
| Б1.Б.6 | Основы российской государственности | | 1 | | | | | 72 | 72 | 17 | 4 | | 9 | 4 | 51 | 4 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 34 |
| Б1.Б.7 | Социология | | 2 | | | | | 72 | 72 | 16 | 4 | | 8 | 4 | 52 | 4 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | 34 |
| Б1.Б.8 | Правоведение | | 3 | | | | | 72 | 72 | 16 | 8 | | 4 | 4 | 52 | 4 | 2 | 2 | | | 2 | | | | | 34 |
| Б1.Б.9 | Основы финансовой грамотности | | 2 | | | | | 72 | 72 | 16 | 8 | | 4 | 4 | 52 | 4 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | 65 |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства | | 3 | | | | 3 | 72 | 72 | 17 | 8 | | 4 | 5 | 51 | 4 | 2 | 2 | | | 2 | | | | | 50 |
| Б1.Б.11 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | 72 | 72 | 8 | 4 | | | 4 | 60 | 4 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 21 |
| Б1.Б.12 | Математика | 11 | | | | | 1111 | 576 | 576 | 42 | 16 | | 16 | 10 | 516 | 18 | 16 | 16 | 16 | | | | | | | 6 |
| Б1.Б.13 | Физика | 1 | | | | | 111 | 324 | 324 | 23 | 8 | 4 | 4 | 7 | 292 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | | | | 30 |
| Б1.Б.14 | Химия | 1 | | | | | | 180 | 180 | 18 | 4 | 8 | | 6 | 153 | 9 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | 71 |
| Б1.Б.15 | Экология | | 2 | | | | | 72 | 72 | 12 | 4 | | 4 | 4 | 56 | 4 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | 71 |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | | 72 | 72 | 16 | 4 | 8 | | 4 | 52 | 4 | 2 | 2 | | | | 2 | | | | 71 |
| Б1.Б.17 | Информатика | 1 | | | | | | 288 | 288 | 22 | 8 | 8 | | 6 | 257 | 9 | 8 | 8 | 8 | | | | | | | 1 |
| Б1.Б.18 | Инженерная и компьютерная графика | 2 | 2 | | | | | 360 | 360 | 30 | 8 | | 16 | 6 | 317 | 13 | 10 | 10 | | 10 | | | | | | 10 |
| Б1.Б.19 | Теоретическая механика | 22 | | | | | 22 | 324 | 324 | 42 | 16 | | 16 | 10 | 264 | 18 | 9 | 9 | | 9 | | | | | | 10 |
| Б1.Б.20 | Техническая механика | 33 | | | | 3 | 3 | 396 | 396 | 43 | 16 | 8 | 8 | 11 | 335 | 18 | 11 | 11 | | | 11 | | | | | 10 |
| Б1.Б.21 | Технологические процессы в машиностроении | | 2 | | | | 2 | 108 | 108 | 21 | 8 | 4 | 4 | 5 | 83 | 4 | 3 | 3 | | 3 | | | | | | 28 |
| Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и сертификация | 2 | | | | 2 | | 144 | 144 | 24 | 8 | 4 | 4 | 8 | 111 | 9 | 4 | 4 | | 4 | | | | | | 28 |
| Б1.Б.23 | Электротехника и электроника | 3 | | | | | | 180 | 180 | 22 | 8 | 4 | 4 | 6 | 149 | 9 | 5 | 5 | | | 5 | | | | | 38 |
| Б1.Б.24 | Материаловедение | 2 | | | | | | 108 | 108 | 22 | 8 | | 8 | 6 | 77 | 9 | 3 | 3 | | 3 | | | | | | 28 |
| Б1.Б.25 | Теория автоматического управления | | 3 | | | | 3 | 72 | 72 | 17 | 8 | | 4 | 5 | 51 | 4 | 2 | 2 | | | 2 | | | | | 18 |
| Б1.Б.26 | Управление системами и процессами | 3 | | | | | 33 | 144 | 144 | 23 | 8 | 8 | | 7 | 112 | 9 | 4 | 4 | | | 4 | | | | | 18 |
| Б1.Б.27 | Основы научных исследований | | 4 | | | | 4 | 72 | 72 | 17 | 8 | | 4 | 5 | 51 | 4 | 2 | 2 | | | | | 2 | | | 18 |
| Б1.Б.28 | Технология машиностроения | 5 | | | 5 | | | 216 | 216 | 33 | 16 | 4 | 4 | 9 | 174 | 9 | 6 | 6 | | | | | 6 | | | 18 |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения | | 4 | | | | | 72 | 72 | 20 | 8 | | 8 | 4 | 48 | 4 | 2 | 2 | | | | 2 | | | | 18 |
| Б1.Б.30 | Основы военной подготовки | | 3 | | | | | 108 | 108 | 18 | 4 | | 10 | 4 | 86 | 4 | 3 | 3 | | | 3 | | | | | 21 |
| Б1.В.ОД.1 | Бережливое производство | | 2 | | | | | 72 | 72 | 12 | 4 | | 4 | 4 | 56 | 4 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | 10 |
| Б1.В.ОД.2 | Автоматизированное решение инженерных задач | 2 | | | | | 22 | 144 | 144 | 19 | 8 | 4 | | 7 | 116 | 9 | 4 | 4 | | 4 | | | | | | 18 |
| Б1.В.ОД.3 | Резание материалов | 3 | | | | | 33 | 216 | 216 | 23 | 8 | 8 | | 7 | 184 | 9 | 6 | 6 | | | 6 | | | | | 18 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|--|--|---|----|-----|-----|-----|----|----|---|----|-----|-----|---|---|---|--|--|---|---|----|----|
| Б1.В.ОД.4 | Эргономика и основы дизайна | | 3 | | | | 3 | | 72 | 72 | 17 | 8 | 4 | | 5 | 51 | 4 | 2 | 2 | | | 2 | | | 18 |
| Б1.В.ОД.5 | Структура машиностроительного производства | 4 | | | | | 44 | | 180 | 180 | 23 | 8 | | 8 | 7 | 148 | 9 | 5 | 5 | | | | 5 | | 18 |
| Б1.В.ОД.6 | Основы принятия решений в технологических системах | 3 | | | | | 33 | | 144 | 144 | 23 | 8 | | 8 | 7 | 112 | 9 | 4 | 4 | | | 4 | | | 18 |
| Б1.В.ОД.7 | Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика | | 4 | | | | 4 | | 72 | 72 | 21 | 8 | 8 | | 5 | 47 | 4 | 2 | 2 | | | | 2 | | 18 |
| Б1.В.ОД.8 | Проектирование и производство заготовок | | 4 | | | | | | 72 | 72 | 20 | 8 | | 8 | 4 | 48 | 4 | 2 | 2 | | | | 2 | | 28 |
| Б1.В.ОД.9 | Режущий инструмент | 4 | | | | | 44 | | 324 | 324 | 31 | 16 | 8 | | 7 | 284 | 9 | 9 | 9 | | | | 9 | | 18 |
| Б1.В.ОД.10 | Основы автоматизированного проектирования | | 3 | | | | 3 | | 108 | 108 | 21 | 8 | 8 | | 5 | 83 | 4 | 3 | 3 | | | 3 | | | 18 |
| Б1.В.ОД.11 | Управление качеством | | 4 | | | | 4 | | 144 | 144 | 21 | 8 | | 8 | 5 | 119 | 4 | 4 | 4 | | | | 4 | | 18 |
| Б1.В.ОД.12 | Инструментальная оснастка машиностроительных производств | 4 | | | | 4 | | | 180 | 180 | 24 | 8 | 4 | 4 | 8 | 147 | 9 | 5 | 5 | | | | 5 | | 18 |
| Б1.В.ОД.13 | Основы технологии машиностроения | 4 | | | | 4 | | | 252 | 252 | 24 | 8 | 4 | 4 | 8 | 219 | 9 | 7 | 7 | | | | 7 | | 18 |
| Б1.В.ОД.14 | Автоматизация производственных процессов в машиностроении | | 5 | | | | 5 | | 72 | 72 | 21 | 4 | 4 | 8 | 5 | 47 | 4 | 2 | 2 | | | | | 2 | 18 |
| Б1.В.ОД.15 | Технология сборки | | 5 | | | | 5 | 72 | 72 | 17 | 4 | | 8 | 5 | 51 | 4 | 2 | 2 | | | | | 2 | 18 | |
| Б1.В.ОД.16 | Технологическая подготовка производства | | 5 | | | | 5 | 72 | 72 | 17 | 4 | | 8 | 5 | 51 | 4 | 2 | 2 | | | | | 2 | 18 | |
| Б1.В.ОД.17 | Технологическая оснастка | 5 | | | | 5 | | | 180 | 180 | 24 | 4 | 4 | 8 | 8 | 147 | 9 | 5 | 5 | | | | | 5 | 18 |
| | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 1 | | | | | | 340 | 340 | 14 | | | 10 | 4 | 322 | 4 | | | | | | | | 21 |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Оборудование машиностроительных производств | 4 | | | | | 4 | 324 | 324 | 23 | 8 | 8 | | 7 | 292 | 9 | 9 | 9 | | | | | 9 | | 18 |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Металлорежущие станки | 4 | | | | | 4 | 324 | 324 | 23 | 8 | 8 | | 7 | 292 | 9 | 9 | 9 | | | | | 9 | | 18 |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика | | | | | 2 | | | 108 | 108 | | | | | | 108 | | 3 | 3 | | | 3 | | | 18 |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | | 3 | | | 216 | 216 | | | | | | 216 | | 6 | 6 | | | 6 | | | 18 |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа | | | | | 4 | | | 216 | 216 | | | | | | 216 | | 6 | 6 | | | | 6 | | 18 |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика | | | | | 5 | | | 216 | 216 | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | 6 | 18 |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | 324 | 324 | | | | | | | | 9 | 9 | | | | | 9 | 18 |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям | | 5 | | | | | | 72 | 72 | 20 | 8 | | 8 | 4 | 48 | 4 | 2 | 2 | | | | | 2 | 50 |

| | |
|-------------|--|
| ОПК-1 | Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении |
| Б1.Б.15 | Экология |
| Б1.Б.21 | Технологические процессы в машиностроении |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-2 | Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-3 | Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование |
| Б1.Б.28 | Технология машиностроения |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-4 | Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-5 | Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда |
| Б1.Б.13 | Физика |
| Б1.Б.14 | Химия |
| Б1.Б.19 | Теоретическая механика |
| Б1.Б.23 | Электротехника и электроника |
| Б1.Б.25 | Теория автоматического управления |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-6 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.Б.17 | Информатика |
| Б1.Б.27 | Основы научных исследований |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-7 | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью |
| Б1.Б.18 | Инженерная и компьютерная графика |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-8 | Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа |
| Б1.Б.26 | Управление системами и процессами |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-9 | Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения |
| Б1.Б.20 | Техническая механика |
| Б1.Б.22 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| Б1.Б.24 | Материаловедение |
| Б1.Б.28 | Технология машиностроения |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-10 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-1 | Способен разбираться в технологической подготовке и структуре машиностроительного производства, обосновывать и модернизировать технологические процессы изготовления деталей и сборочных единиц с обеспечением требуемого качества, обосновывать конструкцию заготовок, выбирать контрольно-измерительную оснастку. |
| Б1.В.ОД.1 | Бережливое производство |
| Б1.В.ОД.3 | Резание материалов |
| Б1.В.ОД.5 | Структура машиностроительного производства |
| Б1.В.ОД.8 | Проектирование и производство заготовок |
| Б1.В.ОД.9 | Режущий инструмент |
| Б1.В.ОД.11 | Управление качеством |
| Б1.В.ОД.12 | Инструментальная оснастка машиностроительных производств |
| Б1.В.ОД.13 | Основы технологии машиностроения |
| Б1.В.ОД.15 | Технология сборки |
| Б1.В.ОД.16 | Технологическая подготовка производства |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-2 | Способен обосновывать выбор специального оборудования и его элементов, инструмента и других средств технологического оснащения, разрабатывать техническую документацию на уровне эскизных, технических и рабочих проектов |
| Б1.В.ОД.7 | Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика |
| Б1.В.ОД.17 | Технологическая оснастка |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Оборудование машиностроительных производств |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Металлорежущие станки |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-3 | Способен ставить и решать задачи обоснования оптимальных решений в проектировании и управлении машиностроительных производств, автоматизированных методов в конструировании и технологической подготовке производства, оценивать эргономические характеристики оборудования, выполнять элементы научных исследований |
| Б1.В.ОД.2 | Автоматизированное решение инженерных задач |
| Б1.В.ОД.4 | Эргономика и основы дизайна |

| | |
|------------|--|
| Б1.В.ОД.6 | Основы принятия решений в технологических системах |
| Б1.В.ОД.10 | Основы автоматизированного проектирования |
| Б1.В.ОД.14 | Автоматизация производственных процессов в машиностроении |
| Б2.П.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-4 | Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности |
| Б1.Б.29 | Цифровизация машиностроения |
| Б1.В.ОД.10 | Основы автоматизированного проектирования |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Б1.Б.2 | Философия |
| Б1.Б.12 | Математика |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| Б3.Д.1 | 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 |
| Б1.Б.8 | Правоведение |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| Б1.Б.5 | Психология |
| Б1.Б.7 | Социология |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Б1.Б.3 | Русский язык и культура речи |
| Б1.Б.4 | Иностранный язык |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| Б1.Б.1 | История России |
| Б1.Б.2 | Философия |
| Б1.Б.6 | Основы российской государственности |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Б1.Б.2 | Философия |
| Б1.Б.5 | Психология |
| Б2.П.2 | Научно-исследовательская работа |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.Б.11 | Физическая культура и спорт |
| | Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| Б3.Д.1 | Подготовка 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 |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности |
| Б1.Б.30 | Основы военной подготовки |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| Б1.Б.7 | Социология |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| Б1.Б.9 | Основы финансовой грамотности |
| Б1.Б.10 | Экономика машиностроительного производства |
| ФТД.1 | Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| Б1.Б.7 | Социология |
| Б1.Б.8 | Правоведение |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

