

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

Проректор по
учебной работе

Исаишкин Е.Г.

План одобрен УМС вуза

Протокол № 9 от 26.04.2018 г.

15.05.01

Специальность - 5.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Направленность (специализация) "Проектирование технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве"

Кафедра: Машиностроительные технологические комплексы

Квалификация инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м
Виды профессиональной деятельности
- Производственно-технологическая
- Проектно-конструкторская, научно-исследовательская

Год начала подготовки

2018

Образовательный стандарт

1343

28.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОСПМ:

 / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ

 / Панов А.Ю./

Зав. кафедрой МТК

 / Кузнецов С.В./



ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.14	Химия
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.20	Основы проектирования
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.25.12	Организация, планирование и модернизация производства
Б1.Б.25.13	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.Б.25.16	Организация проектирования технологических комплексов
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.7	Социология
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.14	Химия
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах
Б1.Б.9	Экономическая теория
Б1.Б.10	Экономика и управление машиностроительным производством
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
Б1.Б.4	Иностранный язык
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.19	Теоретическая механика
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.22	Материаловедение
Б1.Б.23	Механика жидкости и газа
Б1.Б.24	Сопотвление материалов
Б1.Б.25.1	Введение в специальность
Б1.Б.25.2	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.3	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.25.4	Технология и оборудование сварочного производства
Б1.Б.25.5	Надежность оборудования технологических комплексов
Б1.Б.25.6	Технологияковки и штамповки
Б1.Б.25.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.Б.25.8	Кузнечно-штамповочное оборудование
Б1.Б.25.9	Специальные виды обработки давлением
Б1.Б.25.10	Машины специального назначения
Б1.Б.25.14	Основы строительного дела
Б1.Б.25.15	Транспортно-складская система предприятия
Б1.Б.25.17	Автоматизация, роботизация и гибкие производственные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.Б.8	Правоведение
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.11	Физическая культура
	Элективные курсы по физической культуре

Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-10	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда
Б1.Б.9	Экономическая теория
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.25.11	САПР технологий и технологических комплексов
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.25.11	САПР технологий и технологических комплексов
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-1	способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
Б1.Б.22	Материаловедение
Б1.Б.25.2	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.3	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.25.4	Технология и оборудование сварочного производства
Б1.Б.25.6	Технологияковки и штамповки
Б1.Б.25.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.Б.25.9	Специальные виды обработки давлением
Б1.В.ОД.6	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ОД.11	Технология машиностроения
Б1.В.ДВ.5.1	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ДВ.5.2	Автоматизация технологической подготовки производства
Б2.П.1	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-2	способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование
Б1.Б.25.13	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.Б.25.14	Основы строительного дела
Б1.Б.25.15	Транспортно-складская система предприятия
Б1.В.ДВ.5.1	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ДВ.5.2	Автоматизация технологической подготовки производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-3	способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидropневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.23	Механика жидкости и газа
Б1.Б.25.4	Технология и оборудование сварочного производства
Б1.Б.25.6	Технологияковки и штамповки
Б1.Б.25.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.Б.25.9	Специальные виды обработки давлением
Б1.Б.25.13	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.В.ОД.1	Гидropневмопривод и гидropневмоавтоматика
Б1.В.ОД.9	Электропривод технологического оборудования
Б2.П.1	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-4	способностью проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Б1.Б.25.5	Надежность оборудования технологических комплексов
Б1.Б.25.13	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.В.ОД.8	Техническая диагностика

Б1.В.ДВ.5.1	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ДВ.5.2	Автоматизация технологической подготовки производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-5	способностью выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
Б1.Б.22	Материаловедение
Б1.Б.25.2	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.4	Технология и оборудование сварочного производства
Б1.Б.25.5	Надежность оборудования технологических комплексов
Б1.Б.25.6	Технологияковки и штамповки
Б1.Б.25.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.Б.25.9	Специальные виды обработки давлением
Б1.Б.25.13	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.В.ОД.11	Технология машиностроения
ФТД.1	Новые материалы в машиностроении
Б2.П.1	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-11	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации
Б1.Б.25.1	Введение в специальность
Б1.В.ОД.10	Основы научных исследований и техника эксперимента
Б2.П.2	Конструкторская практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-12	способностью обеспечивать моделирование машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.Б.25.11	САПР технологий и технологических комплексов
Б1.В.ОД.7	Прикладные пакеты САПР
Б1.В.ОД.10	Основы научных исследований и техника эксперимента
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-13	способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов
Б1.Б.10	Экономика и управление машиностроительным производством
Б1.Б.25.12	Организация, планирование и модернизация производства
Б1.В.ДВ.5.1	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ДВ.5.2	Автоматизация технологической подготовки производства
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-14	способностью применять стандартные методы расчета при проектировании машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроения
Б1.Б.19	Теоретическая механика
Б1.Б.20	Основы проектирования
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.23	Механика жидкости и газа
Б1.Б.24	Сопотвление материалов
Б1.Б.25.4	Технология и оборудование сварочного производства
Б1.В.ОД.1	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.В.ОД.2	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б1.В.ОД.4	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.5	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.8	Техническая диагностика
Б1.В.ОД.9	Электропривод технологического оборудования
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование режущего инструмента
Б1.В.ДВ.2.2	Системы станочных приспособлений
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование инструмента обработки давлением
Б1.В.ДВ.3.2	Технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.4.1	Металлорежущие станки
Б1.В.ДВ.4.2	Металлообрабатывающие комплексы
Б2.П.2	Конструкторская практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-15	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Б1.Б.20	Основы проектирования
Б1.Б.21	Электротехника и электроника

Б1.Б.23	Механика жидкости и газа
Б1.Б.24	Сопротивление материалов
Б1.Б.25.11	САПР технологий и технологических комплексов
Б1.В.ОД.1	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.В.ОД.7	Прикладные пакеты САПР
Б1.В.ОД.9	Электропривод технологического оборудования
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование режущего инструмента
Б1.В.ДВ.2.2	Системы станочных приспособлений
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование инструмента обработки давлением
Б1.В.ДВ.3.2	Технологическая оснастка
Б1.В.ДВ.4.1	Металлорежущие станки
Б1.В.ДВ.4.2	Металлообрабатывающие комплексы
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-16	способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.25.11	САПР технологий и технологических комплексов
Б1.В.ОД.1	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.В.ОД.2	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б1.В.ОД.4	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.5	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.7	Прикладные пакеты САПР
Б1.В.ОД.8	Техническая диагностика
Б1.В.ОД.9	Электропривод технологического оборудования
Б1.В.ДВ.4.1	Металлорежущие станки
Б1.В.ДВ.4.2	Металлообрабатывающие комплексы
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-17	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.20	Основы проектирования
Б1.Б.25.3	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.25.14	Основы строительного дела
Б1.Б.25.15	Транспортно-складская система предприятия
Б1.В.ОД.2	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б1.В.ОД.4	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.5	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.11	Технология машиностроения
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-18	способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
Б1.Б.8	Правоведение
Б1.В.ОД.10	Основы научных исследований и техника эксперимента
ФТД.2	Защита интеллектуальной собственности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-15.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и автоматизированных технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве и их основных технических характеристик
Б1.Б.25.8	Кузнечно-штамповочное оборудование
Б1.Б.25.10	Машины специального назначения
Б1.Б.25.17	Автоматизация, роботизация и гибкие производственные системы
Б1.В.ДВ.4.1	Металлорежущие станки
Б1.В.ДВ.4.2	Металлообрабатывающие комплексы
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-15.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в автоматизированных технологических комплексах в кузнечно-штамповочном производстве технических средств
Б1.Б.25.17	Автоматизация, роботизация и гибкие производственные системы
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование инструмента обработки давлением
Б1.В.ДВ.3.2	Технологическая оснастка
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-15.3	способностью выполнять работы по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.Б.25.8	Кузнечно-штамповочное оборудование
Б1.Б.25.10	Машины специального назначения
Б1.Б.25.17	Автоматизация, роботизация и гибкие производственные системы

Б1.В.ДВ.4.1	Металлорежущие станки
Б1.В.ДВ.4.2	Металлообрабатывающие комплексы
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-15.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и автоматизированных технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.Б.17	Информатика
Б1.В.ДВ.4.1	Металлорежущие станки
Б1.В.ДВ.4.2	Металлообрабатывающие комплексы
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-15.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.Б.25.12	Организация, планирование и модернизация производства
Б1.В.ДВ.5.1	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ДВ.5.2	Автоматизация технологической подготовки производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-15.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.Б.25.8	Кузнечно-штамповочное оборудование
Б1.Б.25.10	Машины специального назначения
Б1.Б.25.16	Организация проектирования технологических комплексов
Б1.В.ДВ.4.1	Металлорежущие станки
Б1.В.ДВ.4.2	Металлообрабатывающие комплексы
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-15.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и автоматизированных технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.Б.10	Экономика и управление машиностроительным производством
Б1.В.ДВ.5.1	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ДВ.5.2	Автоматизация технологической подготовки производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

