

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева" □  
Институт транспортных систем

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной \_\_\_\_\_ Ивашкин Е.Г.  
06.04.2023 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 16 от 06.04.2023 г.

24.05.07

Специальность 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение  
Направленность (специализация) "Самолетостроение"

**Кафедра:** Кораблестроение и авиационная техника

Квалификация: Инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- проектно-конструкторский, производственно-технологический □

Год начала подготовки 2022  
Образовательный стандарт 877  
04.08.2020

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / Смирнова Е.В./  
Директор ИТС \_\_\_\_\_ / Тумасов А.В./  
Зав. кафедрой КиАТ \_\_\_\_\_ / Калинина Н.В./









ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.Б.4	Начертательная геометрия
Б1.Б.5	Основы физических явлений и процессов
Б1.Б.7	Математика
Б1.Б.11	Химия
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Теоретическая механика
Б1.Б.14	Инженерная графика
Б1.Б.15	Материаловедение
Б1.Б.16	Электротехника и электроника
Б1.Б.18	Сопrotивление материалов
Б1.Б.21	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.23	Аэродинамика
Б1.Б.24	Теория механизмов и машин
Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача
Б1.Б.29	Детали механизмов и машин
Б1.Б.32	Гидравлика и гидравлические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.6	Информатика
Б1.Б.36	Основы 3D моделирования
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б1.Б.24	Теория механизмов и машин
Б1.Б.30	Метрология, стандартизация
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных, на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.Б.2	Экология
Б1.Б.31	Экономика
Б1.Б.33	Основы производства
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.Б.7	Математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Теоретическая механика
Б1.Б.36	Основы 3D моделирования
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.Б.10	Введение в специальность
Б1.Б.19	История самолетостроения
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения авиационной отрасли и способы их применения в профессиональном контексте
Б1.Б.10	Введение в специальность
Б1.Б.19	История самолетостроения
Б1.Б.25	Технология конструкционных материалов
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.6	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен и готовностью участвовать в разработке проектов самолетов различного целевого назначения, в разработке конструктивно-силовых схем агрегатов самолетов и их узлов в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций
Б1.В.ОД.1	Динамика полета самолета
Б1.В.ОД.2	Строительная механика самолетов
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.5	Силовая установка
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б2.П.2	Проектно-конструкторская практика
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-2	Способен разрабатывать проектную и техническую документацию при выполнении эскизных, технических и рабочих проектов изделий при конструировании деталей, агрегатов планера и систем оборудования воздушного судна использованием средств автоматизации проектирования
Б1.Б.14	Инженерная графика
Б1.В.ОД.1	Динамика полета самолета
Б1.В.ОД.2	Строительная механика самолетов
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.5	Силовая установка
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования
Б1.В.ОД.9	Информационные технологии в самолетостроении
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б2.П.2	Проектно-конструкторская практика
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен выполнять техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых проектно-конструкторских решений
Б1.Б.38	Экономика и организация промышленности
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б1.В.ДВ.1.1	Вооружение самолета
Б1.В.ДВ.1.2	Защита самолетов
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способность организовывать и проводить проектно-конструкторские работы по разработке авиационной техники, механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.15	Испытания самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен и готов участвовать в разработке технологии изготовления самолетов различного целевого назначения, конструктивно-силовых агрегатов, деталей и узлов и самолетов в соответствии с техническим заданием
Б1.Б.35	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.11	Информационные технологии в жизненном цикле авиационной техники
Б1.В.ОД.17	Конструкционные материалы в самолетостроении
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен использовать стандарты, технические условия и другие нормативные документы, типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции, соблюдать технологическую дисциплину и экологическую безопасность
Б1.Б.35	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы технологии самолетостроения
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.17	Конструкционные материалы в самолетостроении
Б1.В.ДВ.2.1	Сертификация авиационной техники
Б1.В.ДВ.2.2	САПР технологических процессов
ФТД.2	Теория надежности и управление качеством продукции
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Готов создавать и сопровождать документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции
Б1.Б.35	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.11	Информационные технологии в жизненном цикле авиационной техники

Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
ФТД.3	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт самолетов
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Способен выполнить техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых технологических решений
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9	Способен организовывать и разрабатывать технологию изготовления авиационной техники, механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов
Б1.Б.35	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования
Б1.В.ОД.8	Проектирование и реконструкция цехов серийного производства самолетов
Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы технологии самолетостроения
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
ФТД.1	Композитные материалы
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10	Способен осваивать и применять цифровые технологии для создания самолетов различного целевого назначения
Б1.Б.36	Основы 3D моделирования
Б1.В.ОД.9	Информационные технологии в самолетостроении
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.Б.22	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.27	Правоведение
Б1.Б.31	Экономика
Б1.Б.39	Менеджмент
ФТД.4	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.17	Психология
Б1.Б.34	Социология
Б1.Б.39	Менеджмент
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.8	Иностраннный язык
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	История
Б1.Б.3	Культурология
Б1.Б.22	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
Б1.Б.22	Философия
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.9	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.37	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.40	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.34	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.26	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.31	Экономика
Б1.Б.38	Экономика и организация промышленности
ФТД.4	Экономические расчеты в ВКР 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.27	Правоведение
Б1.Б.34	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

