



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Криони Н.К.  
20 / 18 г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 7 от 28 июня 2018 г.

15.05.01

Специальность 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация № 10 "Проектирование технологических комплексов механосборочных производств"

Кафедра: Технологии машиностроения

Институт: Авиационных технологий и материалов

Квалификация: Специалист

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

Виды деятельности

- производственно-технологическая
- проектно-конструкторская
- научно-исследовательская

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 1343

27.10.2016

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

 / Чистиченко А.В./

Директор

 / Рамазанов К.Н./

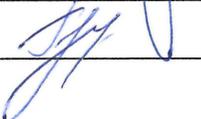
Зав. кафедрой

 / Криони Н.К./

Председатель НМС

 / Криони Н.К./

Начальник ООПБС

 / Гарипова Г.Т./



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 542

Специальность: 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Квалификация выпускника - инженер

Специализация: специализация N 10 "Проектирование технологических комплексов механосборочных производств".

Срок обучения - 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки: 2018

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Экология	
Б1.В.01	Математические расчеты в среде MathCAD	
Б1.В.02	Математические основы моделирования технических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.07	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология социального взаимодействия	
Б1.В.ДВ.01.02	Инженерная психология и эргономика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.08	Социология	
Б1.В.12	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории научно-технического творчества в машиностроении	
Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.02	Деловая риторика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.В.12	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б1.В.15	Введение в авиационную технику и технологию	
Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.Б.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.40	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда	ОПК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.16	Информатика	
Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ОПК
Б1.Б.16	Информатика	
Б1.Б.17	Теоретическая механика	
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.19	Электротехника и электроника	
Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.07	Культурология	
Б1.Б.08	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.Б.30	Основы технологии машиностроения	
Б1.Б.31	Технология машиностроения	
Б1.Б.32	Технология сборки в машиностроении	
Б1.Б.38	Технологические процессы сборки и испытаний ГТД	

	Б1.В.03	Наукоемкие технологии в производстве газотурбинных двигателей	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование	ПК
	Б1.Б.35	Проектирование технологических комплексов механосборочных производств	
	Б1.В.06	Проектирование мехатронных станочных систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Психология социального взаимодействия	
	Б1.В.ДВ.01.02	Инженерная психология и эргономика	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК
	Б1.Б.31	Технология машиностроения	
	Б1.Б.32	Технология сборки в машиностроении	
	Б1.Б.34	Технологическая оснастка	
	Б1.Б.36	Техническая подготовка машиностроительного производства	
	Б1.В.06	Проектирование мехатронных станочных систем	
	Б1.В.13	Проектирование гидропневмоприводов и средств гидропневмоавтоматики	
	Б1.В.14	Проектирование электроприводов в машиностроении	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4		способностью проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
	Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.32	Технология сборки в машиностроении	
	Б1.Б.38	Технологические процессы сборки и испытаний ГТД	
	Б1.Б.39	Методы неразрушающего контроля деталей машин	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ПК
	Б1.Б.25	Материаловедение	
	Б1.Б.26	Технологические процессы в машиностроении	
	Б1.В.05	Режущий инструмент	
	Б1.В.06	Проектирование мехатронных станочных систем	
	Б1.В.09	Механическая обработка материалов	
	Б1.В.15	Введение в авиационную технику и технологию	
	Б2.Б.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11		способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации	ПК
	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
	Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории научно-технического творчества в машиностроении	
	Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ПК
	Б1.В.ДВ.03.01	Графическое моделирование в САПР ТП	
	Б1.В.ДВ.03.02	Системы компьютерного конструирования	
	Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13		способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ПК
	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
	Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории научно-технического творчества в машиностроении	
	Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ПК
	Б1.Б.17	Теоретическая механика	
	Б1.Б.19	Электротехника и электроника	
	Б1.Б.22	Сопротивление материалов	
	Б1.Б.23	Теория механизмов и машин	
	Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	
	Б1.Б.28	Механика жидкости и газа	
	Б1.В.01	Математические расчеты в среде MathCAD	
	Б1.В.02	Математические основы моделирования технических систем	
	Б1.В.ДВ.10.01	Основы электропривода	
	Б1.В.ДВ.10.02	Электроприводы в машиностроении	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ПК
	Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	
	Б1.Б.31	Технология машиностроения	
	Б1.Б.32	Технология сборки в машиностроении	
	Б1.Б.34	Технологическая оснастка	
	Б1.Б.35	Проектирование технологических комплексов механосборочных производств	
	Б1.Б.38	Технологические процессы сборки и испытаний ГТД	
	Б1.В.13	Проектирование гидропневмоприводов и средств гидропневмоавтоматики	
	Б1.В.14	Проектирование электроприводов в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.09.01	Подъемно-транспортные устройства	
	Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование и эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ПК
	Б1.Б.34	Технологическая оснастка	
	Б1.Б.35	Проектирование технологических комплексов механосборочных производств	
	Б1.Б.36	Техническая подготовка машиностроительного производства	
	Б1.В.12	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
	Б1.В.13	Проектирование гидропневмоприводов и средств гидропневмоавтоматики	



ПСК-8.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в автоматизированных технологических комплексах пищевых производств технических средств	ПСК8	
ПСК-8.3	способностью выполнять работы по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов пищевых производств	ПСК8	
ПСК-8.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и автоматизированных технологических комплексов пищевых производств	ПСК8	
ПСК-8.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов пищевых производств	ПСК8	
ПСК-8.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов пищевых производств	ПСК8	
ПСК-8.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и автоматизированных технологических комплексов пищевых производств	ПСК8	
ПСК-9.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и автоматизированных технологических комплексов химического машиностроения и их основных технических характеристик	ПСК9	
ПСК-9.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в автоматизированных технологических комплексах химического машиностроения технических средств	ПСК9	
ПСК-9.3	способностью выполнять работы по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов химического машиностроения	ПСК9	
ПСК-9.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и автоматизированных технологических комплексов химического машиностроения	ПСК9	
ПСК-9.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов химического машиностроения	ПСК9	
ПСК-9.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов химического машиностроения	ПСК9	
ПСК-9.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и автоматизированных технологических комплексов химического машиностроения	ПСК9	
ПСК-10.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов механосборочных производств и их основных технических характеристик	ПСК10	
	Б1.Б.22	Сопротивление материалов	
	Б1.Б.23	Теория механизмов и машин	
	Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	
	Б1.Б.28	Механика жидкости и газа	
	Б1.Б.30	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.ДВ.10.01	Основы электропривода	
	Б1.В.ДВ.10.02	Электроприводы в машиностроении	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в технологических комплексах механосборочных производств технических средств	ПСК10	
	Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	
	Б1.Б.31	Технология машиностроения	
	Б1.Б.32	Технология сборки в машиностроении	
	Б1.Б.34	Технологическая оснастка	
	Б1.Б.38	Технологические процессы сборки и испытаний ГТД	
	Б1.В.13	Проектирование гидродвигателей и средств гидродвигательной автоматики	
	Б1.В.14	Проектирование электроприводов в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.08.01	Рабочие процессы и конструкция газотурбинных двигателей	
	Б1.В.ДВ.08.02	Газотурбинные двигатели нового поколения	
	Б1.В.ДВ.09.01	Подъемно-транспортные устройства	
	Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование и эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.3	способностью выполнять работы по проектированию машин и технологических комплексов механосборочных производств	ПСК10	
	Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	
	Б1.Б.31	Технология машиностроения	
	Б1.Б.32	Технология сборки в машиностроении	
	Б1.Б.34	Технологическая оснастка	
	Б1.Б.38	Технологические процессы сборки и испытаний ГТД	
	Б1.В.06	Проектирование мехатронных станочных систем	
	Б1.В.13	Проектирование гидродвигателей и средств гидродвигательной автоматики	
	Б1.В.14	Проектирование электроприводов в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.09.01	Подъемно-транспортные устройства	
	Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование и эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и технологических комплексов механосборочных производств	ПСК10	
	Б1.Б.33	Автоматизация технологических процессов и производств	
	Б1.В.08	Теория автоматического управления	
	Б1.В.ДВ.05.01	Гибкие производственные системы	
	Б1.В.ДВ.05.02	Роботизированные технологические системы	
	Б1.В.ДВ.07.01	Программирование оборудования с ЧПУ	
	Б1.В.ДВ.07.02	Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ	
	Б1.В.ДВ.11.01	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
	Б1.В.ДВ.11.02	Системы инженерного анализа в машиностроении	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов механосборочных производств	ПСК10	
	Б1.Б.36	Техническая подготовка машиностроительного производства	
	Б1.Б.37	Организация производства и менеджмент	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТ.Д.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
ПСК-10.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и технологических комплексов механосборочных производств	ПСК10	
	Б1.Б.25	Материаловедение	
	Б1.Б.26	Технологические процессы в машиностроении	
	Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.29	Композиционные материалы и функциональные покрытия	
	Б1.Б.39	Методы неразрушающего контроля деталей машин	
	Б1.В.03	Наукоемкие технологии в производстве газотурбинных двигателей	
	Б1.В.05	Режущий инструмент	
	Б1.В.06	Проектирование мехатронных станочных систем	
	Б1.В.07	Системный анализ и моделирование процессов в машиностроении	
	Б1.В.09	Механическая обработка материалов	
	Б1.В.10	Теоретические основы электрофизических и электрохимических методов обработки материалов	
	Б1.В.11	Технология электрофизических и электрохимических методов обработки материалов	
	Б1.В.ДВ.06.01	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
	Б1.В.ДВ.06.02	Технологическое обеспечение надежности деталей машин	
	Б2.Б.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и технологических комплексов механосборочных производств	ПСК10	
	Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	



ПСК-20.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и автоматизированных технологических комплексов в производстве энергонасыщенных материалов	ПСК20
ПСК-20.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в автоматизированных технологических комплексах в производстве энергонасыщенных материалов	ПСК20
ПСК-20.3	способностью выполнять работы по проектированию автоматизированных технологических комплексов в производстве энергонасыщенных материалов	ПСК20
ПСК-20.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и автоматизированных технологических комплексов в производстве энергонасыщенных материалов	ПСК20
ПСК-20.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов в производстве энергонасыщенных материалов	ПСК20
ПСК-20.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов в производстве энергонасыщенных материалов	ПСК20
ПСК-20.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и автоматизированных технологических комплексов в производстве энергонасыщенных материалов	ПСК20
ПСК-21.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания технологических машин-автоматов и автоматизированных комплексов	ПСК21
ПСК-21.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых технологических машин-автоматов и автоматизированных комплексов	ПСК21
ПСК-21.3	способностью выполнять работы по проектированию технологических машин-автоматов и автоматизированных комплексов	ПСК21
ПСК-21.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание технологических машин-автоматов и автоматизированных комплексов	ПСК21
ПСК-21.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства технологических машин-автоматов и автоматизированных комплексов	ПСК21
ПСК-21.6	способностью выбирать необходимые технических данные для обоснованного принятия решений по проектированию технологических машин-автоматов и автоматизированных комплексов	ПСК21
ПСК-21.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию технологических машин-автоматов и автоматизированных комплексов	ПСК21
ПСК-22.1	способностью демонстрировать знания принципов дизайн-проектирования технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-22.2	способностью демонстрировать знания особенностей разрабатываемых в дизайн-проектах технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-22.3	способностью выполнять работы по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-22.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание дизайн-проектов технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-22.5	способностью обеспечивать управление и организацию дизайн-проектирования технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-22.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-22.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-23.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов в машиностроении и их основных технических характеристик	ПСК23
ПСК-23.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в машинах и технологических комплексах в машиностроении технических средств	ПСК23
ПСК-23.3	способностью выполнять работы по проектированию машин и технологических комплексов в машиностроении	ПСК23
ПСК-23.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и технологических комплексов в машиностроении	ПСК23
ПСК-23.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов	ПСК23
ПСК-23.6	способностью выбирать необходимые технических данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов для полиграфического производства	ПСК23
ПСК-23.7	способностью выполнять технико-экономический анализа целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и технологических комплексов в машиностроении	ПСК23
ПСК-24.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов для предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.2	способностью применять стандартные методы расчета изделий и узлов, используемых в конструкциях технологических машин и комплексов предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.3	способностью принимать участие в работах по проектированию деталей и узлов машин и оборудования предприятий строительной индустрии в соответствии с техническими заданиями	ПСК24
ПСК-24.4	способностью разрабатывать технические задания на проектирование технических машин и комплексов	ПСК24
ПСК-24.5	способностью разрабатывать проектную, рабочую и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПСК24
ПСК-24.6	способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых машин и оборудования предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.7	способностью участвовать в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию машин и оборудования предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.8	способностью пользоваться программными продуктами, предназначенными для управления жизненным циклом изделий	ПСК24
ПСК-24.9	владением современными программными продуктами, предназначенными для разработки цифровых макетов машин и оборудования предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.10	способностью применять современные численные методы расчета проектируемых машин и оборудования предприятий строительной индустрии, а также их узлов и деталей	ПСК24.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 542

Специальность: 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Квалификация выпускника - инженер

Специализация: специализация N 10 "Проектирование технологических комплексов механосборочных произво,

Срок обучения - 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки: 2018

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7</b>
Б1.Б.01	История	3956	ОК-4
Б1.Б.02	Философия	3956	ОК-4,ОК-2,ОК-7,ОПК-4
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-6
Б1.Б.04	Экономическая теория	3591	ОК-5,ОПК-1
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	3571	ОК-5,ПСК-10.7
Б1.Б.06	Правоведение	3591	ОК-8,ОК-7,ОК-3
Б1.Б.07	Культурология	3956	ОК-2,ОПК-4
Б1.Б.08	Социология	3591	ОПК-4,ОК-3
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОК-1
Б1.Б.10	Математический анализ	3953	ОК-1
Б1.Б.11	Дифференциальные уравнения	3953	ОК-1
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОК-1
Б1.Б.13	Физика	3955	ОК-1
Б1.Б.14	Химия	3954	ОК-1
Б1.Б.15	Экология	3954	ОК-1
Б1.Б.16	Информатика	3251	ОПК-2,ОПК-3
Б1.Б.17	Теоретическая механика	3151	ПК-14,ОПК-3
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	3461	ПК-17,ОПК-3
Б1.Б.19	Электротехника и электроника	3371	ПК-14,ОПК-3
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-10
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	3631	ОК-9
Б1.Б.22	Сопроотивление материалов	3171	ПК-14,ПСК-10.1
Б1.Б.23	Теория механизмов и машин	3151	ПК-14,ПСК-10.1
Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	3151	ПК-14,ПК-15,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.Б.25	Материаловедение	3421	ПК-5,ПСК-10.6
Б1.Б.26	Технологические процессы в машиностроении	3421	ПК-5,ПСК-10.6
Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ПК-4,ПСК-10.6
Б1.Б.28	Механика жидкости и газа	3161	ПК-14,ПСК-10.1
Б1.Б.29	Композиционные материалы и функциональные покрытия	3471	ПСК-10.6
Б1.Б.30	Основы технологии машиностроения	3471	ПК-1,ПСК-10.1
Б1.Б.31	Технология машиностроения	3471	ПК-1,ПК-3,ПК-15,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.Б.32	Технология сборки в машиностроении	3471	ПК-1,ПК-3,ПК-4,ПК-15,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.Б.33	Автоматизация технологических процессов и производств	3471	ПСК-10.4
Б1.Б.34	Технологическая оснастка	3471	ПК-3,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.Б.35	Проектирование технологических комплексов механосборочных производств	3471	ПК-2,ПК-15,ПК-16,ПСК-10.7
Б1.Б.36	Техническая подготовка машиностроительного производства	3471	ПК-3,ПК-16,ПСК-10.5
Б1.Б.37	Организация производства и менеджмент	3471	ПСК-10.5
Б1.Б.38	Технологические процессы сборки и испытаний ГТД	3471	ПК-1,ПК-4,ПК-15,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.Б.39	Методы неразрушающего контроля деталей машин	3471	ПК-4,ПСК-10.6
Б1.Б.40	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-9
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативные</b>		<b>ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-6,ОК-7,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-5,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.6</b>
Б1.В.01	Математические расчеты в среде MathCAD	3471	ОК-1,ПК-14
Б1.В.02	Математические основы моделирования технических систем	3411	ОК-1,ПК-14
Б1.В.03	Наукоёмкие технологии в производстве газотурбинных двигателей	3471	ПСК-10.6,ПК-1
Б1.В.04	САПР технологических процессов	3471	ПК-17
Б1.В.05	Режущий инструмент	3411	ПК-5,ПСК-10.6
Б1.В.06	Проектирование мехатронных станочных систем	3411	ПК-2,ПК-3,ПК-5,ПСК-10.3,ПСК-10.6
Б1.В.07	Системный анализ и моделирование процессов в машиностроении	3471	ПСК-10.6
Б1.В.08	Теория автоматического управления	3411	ПСК-10.4
Б1.В.09	Механическая обработка материалов	3411	ПК-5,ПСК-10.6
Б1.В.10	Теоретические основы электрофизических и электрохимических методов обработки материалов	3471	ПСК-10.6
Б1.В.11	Технология электрофизических и электрохимических методов обработки материалов	3471	ПСК-10.6
Б1.В.12	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	3471	ОК-3,ОК-7,ПК-16
Б1.В.13	Проектирование гидродвигателей и средств гидродвигательной автоматики	3161	ПК-3,ПК-15,ПК-16,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.В.14	Проектирование электроприводов в машиностроении	3411	ПК-3,ПК-15,ПК-16,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.В.15	Введение в авиационную технику и технологию	3471	ОК-7,ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Психология социального взаимодействия	3591	ОК-2,ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Инженерная психология и эргономика	3591	ОК-2,ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	3958	ОК-6,ПК-16
Б1.В.ДВ.02.02	Деловая риторика	3958	ОК-6,ПК-16
Б1.В.ДВ.03.01	Графическое моделирование в САПР ТП	3471	ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Системы компьютерного конструирования	3411	ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	3471	ОК-3,ПК-11,ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории научно-технического творчества в машиностроении	3441	ОК-3,ПК-11,ПК-13
Б1.В.ДВ.05.01	Гибкие производственные системы	3471	ПСК-10.4
Б1.В.ДВ.05.02	Роботизированные технологические системы	3471	ПСК-10.4
Б1.В.ДВ.06.01	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	3471	ПСК-10.6
Б1.В.ДВ.06.02	Технологическое обеспечение надежности деталей машин	3471	ПСК-10.6
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование оборудования с ЧПУ	3471	ПСК-10.4
Б1.В.ДВ.07.02	Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ	3471	ПСК-10.4

Б1.В.ДВ.08.01	Рабочие процессы и конструкция газотурбинных двигателей	3131	ПСК-10.2
Б1.В.ДВ.08.02	Газотурбинные двигатели нового поколения	3131	ПСК-10.2
Б1.В.ДВ.09.01	Подъемно-транспортные устройства	3151	ПК-15,ПК-16,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.09.02	Проектирование и эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	3151	ПК-15,ПК-16,ПСК-10.2,ПСК-10.3
Б1.В.ДВ.10.01	Основы электропривода	3411	ПК-14,ПСК-10.1
Б1.В.ДВ.10.02	Электроприводы в машиностроении	3411	ПК-14,ПСК-10.1
Б1.В.ДВ.11.01	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	3471	ПК-17,ПСК-10.4
Б1.В.ДВ.11.02	Системы инженерного анализа в машиностроении	3471	ПК-17,ПСК-10.4
Б1.В.ДВ.12.01	Управление результатами интеллектуальной деятельности	3471	ПК-18
Б1.В.ДВ.12.02	Защита интеллектуальной собственности	3471	ПК-18
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОК-10,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.6,ПСК-10.7</b>
<b>Б2.Б</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОК-10,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.6,ПСК-10.7</b>
Б2.Б.01	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3471	ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОПК-2,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-18,ПСК-10.7
Б2.Б.02	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3471	ОК-7,ПК-5,ПСК-10.6
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	3471	ПК-1,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-17,ПСК-10.2,ПСК-10.4,ПСК-10.6
Б2.Б.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	3471	ПК-2,ПК-3,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4
Б2.Б.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3471	ОК-7,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-10.6
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7</b>
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3471	ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-10.1,ПСК-10.2,ПСК-10.3,ПСК-10.4,ПСК-10.5,ПСК-10.6,ПСК-10.7
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ПСК-10.5,ПСК-10.7</b>
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	3471	ПСК-10.5
ФТД.В.02	Надежность и диагностика технологических систем	3471	ПСК-10.7