

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**  
**Направление подготовки 15.03.02 "Технологические машины и оборудование"**  
**Направленность (профиль) "Оборудование нефтегазопереработки"**  
**Год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-4; ОК-8; ОК-1; ОПК-3; ОК-3; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-4; ОК-2; ОК-9; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОК-6; ПК-7; ПК-6; ПК-9; ПК-5; ПК-8; ПК-13; ПК-11; ПК-15; ПК-12; ПК-16; ПК-10; ПК-14
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОК-5; ОПК-5; ОПК-4; ОК-4; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОПК-2; ОК-6; ОПК-1; ОК-9; ОК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-16; ПК-10; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	ОК-8; ОК-3; ОК-5; ОК-2; ОК-1; ОК-7; ОК-9; ОК-4; ОК-6; ПК-14
Б1.Б.01.01	История	ОК-2
Б1.Б.01.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.01.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.01.04	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.01.05	Экономика	ОК-3
Б1.Б.01.06	Социология	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.01.07	Психология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.01.08	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.01.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-14
Б1.Б.01.10	Гражданская оборона	ОК-9
Б1.Б.01.11	Экология	ОК-9; ПК-14
Б1.Б.02	Фундаментальный модуль	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.02.01	Математика	ОПК-1
Б1.Б.02.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.Б.02.03	Физика	ОПК-1
Б1.Б.02.04	Информатика и информационные технологии	ОПК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4
Б1.Б.02.05	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.02.06	Химия	ОПК-1
Б1.Б.02.07	Теоретическая механика	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.03	Базовый модуль направления подготовки	ОПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-10
Б1.Б.03.01	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	ОПК-1; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.03.02	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.03.03	Сопrotивление материалов	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.03.04	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.03.05	Детали машин	ОПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.03.06	Электротехника и электроника	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.03.07	Основы технологии машиностроения	ОПК-1; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.03.08	Гидравлика	ОПК-1; ПК-15
Б1.Б.03.09	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1; ПК-15
Б1.Б.03.10	Трибология	ОПК-1; ПК-15; ПК-16

Б1.Б.03.11	Гидромашины и компрессоры нефтегазовых производств	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.03.12	Физико-математические методы расчета нефтегазового оборудования	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.03.13	Процессы и агрегаты нефтегазовых технологий	ОПК-1; ПК-15
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОПК-5; ОПК-4; ОК-5; ОК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-11; ПК-15; ПК-16; ПК-10
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	ОПК-5; ОПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-5; ПК-15; ПК-12; ПК-13; ПК-11; ПК-10
Б1.В.01.01	Химическое сопротивление и защита нефтегазового оборудования от коррозии	ПК-15
Б1.В.01.02	Теория колебаний и защита нефтегазового оборудования от вибраций	ПК-5
Б1.В.01.03	Опытно-конструкторские работы и патентование в области нефтегазового оборудования	ОПК-5; ПК-8
Б1.В.01.04	Компьютерное моделирование нефтегазового оборудования	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.01.05	Конструирование и расчет нефтегазовых сосудов и аппаратов, работающих под давлением	ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.06	Машины и аппараты нефтегазопереработки	ПК-10
Б1.В.01.07	Конструирование и расчет оборудования нефтегазопереработки	ПК-6
Б1.В.01.08	Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии	ПК-5
Б1.В.01.09	Монтаж и ремонт оборудования нефтегазопереработки	ПК-12; ПК-13
Б1.В.01.10	Технологические машины и оборудование общего назначения	ПК-11
Б1.В.01.11	Техническая диагностика и надежность оборудования нефтегазопереработки	ПК-13
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект	ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Деловая коммуникация	ОК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Деловая риторика	ОК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.03	Психология делового общения	ОК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Основы предпринимательской деятельности	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	ОПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика предприятий нефтегазовой отрасли	ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и управление производством	ПК-7

Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-9; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазовых производств	ПК-9; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Системы управления в нефтегазовой промышленности	ПК-9; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Требования Ростехнадзора по проектированию и эксплуатации оборудования отрасли	ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Приводы нефтегазового оборудования	ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Гидроаэродинамика промышленных аппаратов	ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Трубы нефтяного сортамента	ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Дисперсные системы в оборудовании нефтегазопереработки	ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Поверхностные явления и дисперсные системы в нефтегазовом оборудовании	ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-16
Б1.В.ДВ.08.01	Химия нефти и газа	ПК-16
Б1.В.ДВ.08.02	Технический анализ нефти	ПК-16
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ПК-15
Б1.В.ДВ.09.01	Технология нефтегазопереработки и нефтехимического синтеза	ПК-15
Б1.В.ДВ.09.02	Технология производства смазочных масел и спецпродуктов	ПК-15
Б2	Практики	ОПК-1; ПК-6; ПК-11; ПК-12
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-6; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ПК-11
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ПК-12
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	ОПК-1; ПК-12
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	ОПК-1; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОК-9; ОК-8; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ОК-4; ОК-3; ОК-2; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ОК-1; ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-11; ПК-10; ПК-13; ПК-12
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОК-9; ОК-8; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ОК-4; ОК-3; ОК-2; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ОК-1; ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-11; ПК-10; ПК-13; ПК-12
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОК-9; ОК-8; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ОК-4; ОК-3; ОК-2; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ОК-1; ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-11; ПК-10; ПК-13; ПК-12
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ПК-6; ПК-5
ФТД		ОПК-2; ПК-6; ПК-5

ФТД.01	Специальные вопросы конструирования и расчета оборудования	ПК-6
ФТД.02	Основы численных методов	ОПК-2
ФТД.03	Инновационные практики технологического предпринимательства	ПК-5; ПК-6