

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол №

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по программе бакалавриата

Проректор \_\_\_\_\_ Весна Е.Б.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

15.03.05

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Компьютерное проектирование и технология производства изделий

Кафедра: Технологии машиностроения

Факультет: ТМ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС) 18/09 от 10.12.2018

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	Проектно-конструкторский
+	+	Организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Директор \_\_\_\_\_ / Рябцун В.В./

И.о.зам. директора по УР и РР \_\_\_\_\_ / Заляжных Л.В./

### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август							
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																			*	у	у	у	к																	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к		
II																				*	у	у	у	к																	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	
III																				*	у	у	у	к																	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к
IV																				*	у	у	у	к																		у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 3	сен. 4	Всего	сен. 5	сен. 6	Всего	сен. 7	сен. 8	Всего	
Т	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	18	17	35	18	17	35	18	13	31	14	10 4/6	24 4/6	125 4/6
Э	Экзаменационные сессии	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	1	4	25
П	Производственная практика								6	6	4	5 2/6	9 2/6	15 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										4	4	4	
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	6	7	1	8	9	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
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	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	ОПК
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5	Способен уметь работать с нормативно технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов норм и правил	ОПК
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК
ОПК-7	Способен применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	ОПК
ОПК-8	Способен проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений	ОПК
ОПК-9	Способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование	ОПК
ОПК-10	Способен проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ОПК
ОПК-11	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
ОПК-12	Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ОПК
ОПК-14	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач профессиональной деятельности: Проектно-конструкторский		
ПК-1	Способен участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-2	Способен использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	ПК
ПК-3	Способен применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов	ПК
ПК-4	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров	ПК
ПКП-1	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
ПКП-2	Способен осуществлять выбор методов, средств и способов технологического сопровождения машиностроительных производств	-
Тип задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий		
ПК-5	Способен участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	ПК
ПК-6	Способен участвовать в организации работы малых коллективов исполнителей, планировать данные работы, а также участвовать в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы, в выполнении организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств	ПК

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'о15.03.05(КТО-19Д)\_модули.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2019

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
К.М		Комплексные модули	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
К.М.01	К.М	ГУМАНИТАРНЫЙ МОДУЛЬ	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-3; ПК-6
К.М.01.01	Б1.О	История	УК-1; УК-5
К.М.01.02	Б1.О	Философия	УК-1; УК-5
К.М.01.03	Б1.О	Социология и политология	УК-1; УК-3; УК-5
К.М.01.04	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
К.М.01.05	Б1.О	Экономика организации	УК-1; УК-2; ОПК-3; ПК-6
К.М.01.06	Б1.О	Правоведение	УК-1; УК-2
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-4; УК-6; ПК-6
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Риторика. Теория и практика профессиональной коммуникации	УК-3; УК-4; УК-6; ПК-6
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Культура речи и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6; ПК-6
К.М.01.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-3; ПК-6
К.М.01.ДВ.02.01	Б1.В	Социальная психология	УК-1; УК-3; ПК-6
К.М.01.ДВ.02.02	Б1.В	Психология делового общения	УК-1; УК-3; ПК-6
К.М.01.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-6
К.М.01.ДВ.03.01	Б1.В	Менеджмент	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-6
К.М.01.ДВ.03.02	Б1.В	Управление персоналом	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-6
К.М.02	К.М	ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ МОДУЛЬ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12
К.М.02.01	Б1.О	Высшая математика	ОПК-1
К.М.02.02	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2; ОПК-6
К.М.02.03	Б1.О	Теоретическая механика	ОПК-1
К.М.02.04	Б1.О	Физика	ОПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'о15.03.05(КТО-19Д)\_модули.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2019

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
К.М.02.05	Б1.О	Химия	ОПК-1
К.М.02.06	Б1.О	Экология	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
К.М.02.07	Б1.О	Информатика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12
К.М.02.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-4
К.М.02.ДВ.01.01	Б1.В	Основы теплообмена	ОПК-1; ПК-4
К.М.02.ДВ.01.02	Б1.В	Основы теплопередачи	ОПК-1; ПК-4
К.М.03	К.М	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
К.М.03.01	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-10
К.М.03.02	Б1.О	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12
К.М.03.03	Б1.О	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-5; ПК-4; ПКП-1
К.М.03.04	Б1.О	Материаловедение	ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4
К.М.03.05	Б1.О	Технологические процессы в машиностроении	ОПК-8; ПК-3; ПК-4
К.М.03.06	Б1.О	Сопrotивление материалов	ОПК-5; ПК-2
К.М.03.07	Б1.О	Метрология, стандартизация, сертификация и нормирование точности	ОПК-5; ОПК-13; ПК-4; ПКП-2
К.М.03.08	Б1.О	Процессы и операции формoобразования	ОПК-5; ОПК-7; ПК-4
К.М.03.09	Б1.О	Теория механизмов и машин	ОПК-4; ОПК-12; ПК-1
К.М.03.10	Б1.О	Основы технологии машиностроения	ОПК-11; ОПК-14; ПК-4
К.М.03.11	Б1.О	Электротехника и электроника	ОПК-9; ПК-4
К.М.03.12	Б1.В	Организация производства	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6
К.М.03.13	Б1.В	Системы трехмерного моделирования технологических объектов	ОПК-4; ОПК-12; ПК-4
К.М.03.14	Б1.В	Инженерный анализ изделий	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-4; ПК-5
К.М.03.15	Б1.В	Детали машин и основы конструирования	УК-2; ОПК-4; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПКП-1
К.М.03.16	Б1.В	Гидравлика	УК-2; ПК-4
К.М.03.17	Б1.В	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-4; ПК-5
К.М.03.18(У)	Б2.О	Учебная практика (ознакомительная)	УК-3; УК-6; ОПК-6; ПК-4; ПКП-1
К.М.03.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-8; ПК-6
К.М.03.ДВ.01.01	Б1.В	Управление качеством	ОПК-8; ПК-6
К.М.03.ДВ.01.02	Б1.В	Системы менеджмента качества	ОПК-8; ПК-6
К.М.04	К.М	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
К.М.04.01	Б1.В	Инженерный дизайн САД	ОПК-4; ОПК-12; ПК-4; ПКП-1
К.М.04.02	Б1.В	Физико-химические методы обработки	ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПКП-2
К.М.04.03	Б1.В	Технологическое оснащение машиностроительных производств	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПКП-1
К.М.04.04	Б1.В	Технология обработки металлов резанием	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-11; ОПК-14; ПК-4; ПК-5; ПКП-1
К.М.04.05	Б1.В	Программирование станков с ЧПУ	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ПК-4
К.М.04.06	Б1.В	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'о15.03.05(КТО-19Д)\_модули.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2019

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
К.М.04.07	Б1.В	Технология сборки	ПК-4; ПК-5; ПКП-2
К.М.04.08(П)	Б2.О	Производственная практика (проектно-технологическая)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
К.М.04.09(П)	Б2.О	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПКП-1
К.М.04.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4; ПК-1
К.М.04.ДВ.01.01	Б1.В	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4; ПК-1
К.М.04.ДВ.01.02	Б1.В	Деловой иностранный язык	УК-4; ПК-1
К.М.04.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-12; ПК-4
К.М.04.ДВ.02.01	Б1.В	Аддитивные технологии	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-12; ПК-4
К.М.04.ДВ.02.02	Б1.В	Учебно-исследовательская работа студентов	ОПК-6; ПК-1
К.М.04.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-4
К.М.04.ДВ.03.01	Б1.В	Оборудование и технология сварочного производства	ПК-3; ПК-4
К.М.04.ДВ.03.02	Б1.В	Технология сварки	ПК-3; ПК-4
К.М.04.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-5; ОПК-9; ПК-4; ПКП-1
К.М.04.ДВ.04.01	Б1.В	Проектирование механосборочного цеха	ОПК-5; ОПК-9; ПК-4; ПКП-1
К.М.04.ДВ.04.02	Б1.В	Проектирование машиностроительного производства	ОПК-5; ОПК-9; ПК-4; ПКП-1
К.М.04.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ОПК-12; ПК-4
К.М.04.ДВ.05.01	Б1.В	Системы автоматизированного проектирования оборудования	ОПК-4; ОПК-12; ПК-4
К.М.04.ДВ.05.02	Б1.В	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-4
К.М.04.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ПК-2; ПКП-2
К.М.04.ДВ.06.01	Б1.В	Методы неразрушающего контроля	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ПК-2; ПКП-2
К.М.04.ДВ.06.02	Б1.В	Химико-термическая обработка	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ПК-2; ПКП-2
К.М.05	К.М	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	УК-6; УК-7
К.М.05.01	Б1.О	Физическая культура	УК-6; УК-7
К.М.05.02	Б1.В	Прикладная физическая культура	УК-6; УК-7
К.М.06	К.М	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
К.М.06.01	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПКП-1; ПКП-2
К.М.07	К.М	ФАКУЛЬТАТИВЫ	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-6
К.М.07.01	ФТД	Дополнительный иностранный язык (китайский)	УК-4
К.М.07.02	ФТД	Управление проектами	УК-2; ПК-6
К.М.07.03	ФТД	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-2
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-6

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				226	267	251	60	30	30	60	30	30	66	31	35	65	33	32
Итого по ОП (без факультативов)				224	255	240	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	31	29
Дисциплины (модули)	57%	43%	35.5%	200	216	208	60	30	30	57	27	30	51	29	22	40	25	15
Обязательная часть				110	122	118	52	26	26	52	25	27	10	6	4	4	2	2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				90	94	90	8	4	4	5	2	3	41	23	18	36	23	13
Практика	100%	0%	0%	18	30	26				3	3		9		9	14	6	8
Обязательная часть				18	30	26				3	3		9		9	14	6	8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Факультативы				2	12	11							6	2	4	5	2	3
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	54	54	-	54	54	-	52	53	-	53.4	46.5
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.2	-	54	54	-	54	54	-	54	40.5	-	51	45
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					25.4	-	25.8	27.3	-	28.5	25	-	27.3	24	-	24	16.9
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					1.6	-	1.8	1.9	-	1.8	1.9	-	1.8	2.5	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	10	5	5	8	4	4	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	5	2	3	8	6	2	10	5	5
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3	3		1		1	2		2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1						
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					33.7%												
	в интерактивной форме					23.6%												
Объём обязательной части от общего объёма программы						60%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						42.7%												