

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 6 от 23.01.2020г

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Ивкин Е.Г.

2020г

15.03.02

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) - Проектирование технических и технологических комплексов

Кафедра: Машиностроительные технологические комплексы

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- Научно-исследовательская

Год начала подготовки  
(по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт 1170


20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

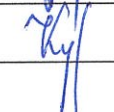
Начальник ОПОП

 / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ

 / Панов А.Ю./

Зав. кафедрой МТК

 / Кузнецов С.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закреплен код								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4										
												из них							СР	Контроль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		Итого	Сем. 1	Сем. 2					
												Лек	Лаб	Пр	КСР	СР																						
Б1.Б.1	История			1				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2																		27
Б1.Б.2	Философия			2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2			2																27
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2																	27	
Б1.Б.4	Иностранный язык		12	3				252	252	140			136	4	112		7	7	5	3	2	2	2	2													13	
Б1.Б.5	Психология		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2														25	
Б1.Б.6	Культурология		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2														34	
Б1.Б.7	Социология		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2			2												34	
Б1.Б.8	Правоведение		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2																			34	
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства		8				8	72	72	38	22		11	5	34		2	2														2			2		50	
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4				4	64		2	2	2	2																21	
Б1.Б.11	Математика	1-3					112233	648	648	268	102		153	13	281	99	18	18	12	6	6	6	6														6	
Б1.Б.12	Физика	2	3				23	324	324	144	68	34	34	8	144	36	9	9	5		5	4	4														30	
Б1.Б.13	Химия	3						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5				5	5														71	
Б1.Б.14	Экология		1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2																	71	
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			6				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3							3												71	
Б1.Б.16	Информатика	12						288	288	110	34	68		8	106	72	8	8	8	4	4																32	
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	1	2					360	360	159	51	51	51	6	147	54	10	10	10	7	3																68	
Б1.Б.18	Теоретическая механика	23					223	360	360	146	68		68	10	151	63	10	10	5		5	5	5														10	
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении		4				4	108	108	56	17	17	17	5	52		3	3				3		3													28	
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4				4		180	180	76	34	17	17	8	68	36	5	5				5		5													28	
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	3	2					180	180	74	34	17	17	6	70	36	5	5	2			2	3	3													38	
Б1.Б.22	Гидропривод и гидропневмоавтоматика		4					108	108	55	34		17	4	53		3	3				3		3													28	
Б1.Б.23	Материаловедение		4					108	108	55	34		17	4	53		3	3				3		3													72	
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	4						144	144	57	34		17	6	51	36	4	4				4		4													28	
Б1.Б.25	Основы научных исследований		5					108	108	55	34		17	4	53		3	3							3	3											28	
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью		8					72	72	37	11		22	4	35		2	2														2			2		50	
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов	5						180	180	74	34		34	6	61	45	5	5							5	5											28	
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием	5						180	180	74	34		34	6	61	45	5	5							5	5											28	
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением	5						180	180	74	34		34	6	70	36	5	5							5	5											28	
Б1.В.ОД.4	Основы технологии сборки		6					108	108	55	34		17	4	53		3	3						3			3										28	
Б1.В.ОД.5	Основы технологии машиностроения	6				6		144	144	59	34		17	8	58	27	4	4						4			4										28	
Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование сварки давлением	6						144	144	57	34		17	6	60	27	4	4							4			4									28	
Б1.В.ОД.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов		7					108	108	55	34		17	4	53		3	3														3			3		28	
Б1.В.ОД.8	Технология и оборудование сварки плавлением		7					108	108	55	34		17	4	53		3	3															3			3	28	
Б1.В.ОД.9	Основы САПР и прикладные пакеты		7					144	144	72	17		51	4	72		4	4															4			4	28	
Б1.В.ОД.10	Металлорежущие станки и инструмент	7						180	180	74	34	17	17	6	61	45	5	5															5			5	28	
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов	7						180	180	74	34		34	6	61	45	5	5																5			5	28
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика		8					108	108	48	33		11	4	60		3	3																3			3	28

Б1.В.ОД.13	Основы автоматизации технологических процессов	8				8			180	180	52	22	22		8	74	54	5	5							5		5	28		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340															21		
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика	46	5			6		55	504	504	215	85	51	68	11	217	72	14	14						3	3	11	5	6	10	
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред	46	5			6		55	504	504	215	85	51	68	11	217	72	14	14						3	3	11	5	6	10	
Б1.В.ДВ.2.1	Технология штамповки	6	5					56	324	324	144	68	34	34	8	153	27	9	9								9	4	5	28	
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии пластических формоизменяющих операций	6	5					56	324	324	144	68	34	34	8	153	27	9	9								9	4	5	28	
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование штампового инструмента	7	8					78	288	288	120	56		56	8	132	36	8	8									8	5	3	28
Б1.В.ДВ.3.2	Технология изготовления штамповой оснастки	7	8					78	288	288	120	56		56	8	132	36	8	8									8	5	3	28
Б1.В.ДВ.4.1	Кузнечно-прессовое оборудование	8	7					78	288	288	120	56	56		8	114	54	8	8									8	4	4	28
Б1.В.ДВ.4.2	Машины ударного действия	8	7					78	288	288	120	56	56		8	114	54	8	8									8	4	4	28
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство		4						72	72	38	17			17	4	34		2	2						2	2			10	
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства		4						72	72	38	17			17	4	34		2	2						2	2			10	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности								108	108									3	3	3									28	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								216	216									6	6					6	6				28	
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа								216	216									6	6					6	6				28	
Б2.П.3	Преддипломная практика								108	108									3	3							3	3		28	
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР								324	324									9	9							9	9		28	
ФТД.1	Основы строительного дела		6						72	72	38	17			17	4	34		2	2						2	2			28	
ФТД.2	Транспортно складская система		8						72	72	26	11			11	4	46		2	2							2	2		28	





ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.1	История
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.8	Правоведение
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-5	способность 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-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.6	Культурология
Б1.Б.7	Социология
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.Б.23	Материаловедение
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.14	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-1	способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий
Б1.Б.24	Теория автоматического управления
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-3	знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-4	понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовность интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
Б1.Б.16	Информатика
Б1.Б.24	Теория автоматического управления
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

ОПК-5	способность 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.11	Математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Химия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ОД.1	Теория сварочных процессов
Б1.В.ОД.2	Теория обработки резанием
Б1.В.ОД.3	Теория обработки металлов давлением
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-2	умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.9	Основы САПР и прикладные пакеты
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования
Б1.Б.25	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-4	способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1	способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Б1.Б.18	Теоретическая механика
Б1.В.ОД.9	Основы САПР и прикладные пакеты
Б1.В.ОД.10	Металлорежущие станки и инструмент
Б1.В.ОД.13	Основы автоматизации технологических процессов
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование штампового инструмента
Б1.В.ДВ.3.2	Технология изготовления штамповой оснастки
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-2	способность 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	Теоретическая механика
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.21	Электротехника и электроника



Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.В.ОД.4	Основы технологии сборки
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
ФТД.1	Основы строительного дела
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-3	умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
Б1.В.ДВ.5.1	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.5.2	Технологические уклады и организация производства
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-4	умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.4	Основы технологии сборки
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-5	способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
Б1.В.ОД.5	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование сварки давлением
Б1.В.ОД.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.В.ОД.8	Технология и оборудование сварки плавлением
Б1.В.ДВ.2.1	Технология штамповки
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии пластических формоизменяющих операций
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-6	способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование
Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование сварки давлением
Б1.В.ОД.7	Технология и оборудование обработки неметаллических материалов
Б1.В.ОД.8	Технология и оборудование сварки плавлением
Б1.В.ОД.10	Металлорежущие станки и инструмент
Б1.В.ДВ.4.1	Кузнечно-прессовое оборудование
Б1.В.ДВ.4.2	Машины ударного действия
ФТД.2	Транспортно складская система
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-7	способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Б1.В.ДВ.2.1	Технология штамповки
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии пластических формоизменяющих операций
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование штампового инструмента
Б1.В.ДВ.3.2	Технология изготовления штамповой оснастки
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

ПСК-8	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования
Б1.Б.21	Электротехника и электроника
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-9	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
Б1.Б.14	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-10	умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.23	Материаловедение
Б1.В.ОД.5	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ОД.11	Основы эксплуатации технологических комплексов
Б1.В.ДВ.4.1	Кузнечно-прессовое оборудование
Б1.В.ДВ.4.2	Машины ударного действия
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-11	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
Б1.Б.23	Материаловедение
Б1.В.ОД.12	Техническая диагностика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР



