

Квалификация - БАКАЛАВР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности
Ю.В. Данейкин
Принято на заседании УС НовГУ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) **Технология машиностроения**

Год приема 2019

Календарный учебный график на нормативный срок обучения

[illegible]

II - каждый семестр разбивается на 2 цикла.

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
Б1	Дисциплины (модули)	210		3408		1323	1428	657	678		4152	30	522	28	468	26	426	30	480	24	390	24	408	30	444	18	270
	Базовая часть	106		1800		702	828	270	339		2016	24	414	28	468	9	180	15	234	10	162	15	270	5	72		
БГ.Б.1	История	3		54		36	18	0	9		54			3	54												
БГ.Б.2	Философия	3		54		36	18	0	9		54	3	54														
БГ.Б.3	Иностранный язык	6		108		0	108	0	18		108	3	54	3	54												
БГ.Б.5	Экономика	3		54		36	18	0	9		54			3	54												
БГ.Б.6	Основы проектной деятельности	3		54		36	18	0	9		54	3	54														
БГ.Б.8	Правоведение	3		54		36	18	0	9		54			3	54												
БГ.Б.9	Русский язык и культура речи	3		54		0	54	0	9		54	3	54														
БГ.Б.10	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	3		54		0	54	0	9		54					3	54										
БЕ.Б.1	Физика	9		180	36	54	36	54	27		144	3	54	6	90												
БЕ.Б.2	Математика	12		252	72	72	108	0	36		180	6	90	6	90												
БЕ.Б.3	Информатика	3		54		18	18	18	9		54	3	54														
БЕ.Б.6	Автоматизация расчетных работ в машиностроении	4		72		36	0	36	18		72										4	72					
БЕ.Б.7	Химия	3		54		27	9	18	9		54						3	54									
БЕ.Б.8	Компьютерное проектирование механизмов и узлов машин	6		126	36	36	18	36	18		90						6	90									
БЕ.Б.9	Компьютерная графика в машиностроении	5		108	36	27	45	0	18		72								5	72							
БЕ.Б.10	Разработка управляющих программ	5		108	36	36	0	36	18		72									5	72						
БП.Б.1	Начертательная геометрия и инженерная графика	4		72		18	54	0	18		72		4	72													

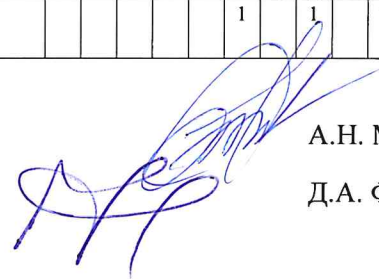
Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																	
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс											
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем										
БП.Б.6	Теория механизмов и машин	5		162	36	36	36	18	15	36	18					5 экз	90 кр												
БП.Б.8	Детали машин и основы конструирования	6		198	36	36	36	18	18	72	18						6 экз	90 кп											
БП.Б.10	Основы технологии машиностроения	5		162	36	36	36	18	18	36	18								5 экз	90 кп									
БП.Б.11	Оборудование машиностроительных производств	5		162	36	36	36	18	18	36	18							5 экз	90 кп										
БП.Б.12	Проектирование, организация и управление машиностроительного производства	5		108	36	36	36	0	18		72												5 экз	72					
БФ.Б.1	Физическая культура и спорт	2		72		18	54	0	0		0					1 зач	36					1 зач	36						
	Вариативная часть	104		1608		621	600	387	339		2136	6	108			17	246	15	246	14	228	9	138	25	372	18	270		
БЕ.В.6	Математическое моделирование в машиностроении	5		108	36	36	36	0	18		72												5 экз	72					
БЕ.В.7	Теоретическая механика	5		108	36	36	36	0	18		72					5 экз	72												
БП.В.1	Процессы резания и режущий инструмент	6		126	36	36	18	36	18		90								6 экз	90									
БП.В.2	Технологические процессы в машиностроении	3		54		18	18	18	9		54	3 дз	54																
БП.В.4	Технологические основы гибкого автоматизированного производства	4		90	36	18	36	0	18		54														4 экз	54			
БП.В.5	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	6		126	36	36	18	36	18		90														6 экз	90			
БП.В.6	Технология машиностроения	13		324	72	63	81	36	27	72	144									5 экз	72	8 экз	108 кп						
БП.В.7	Электротехника. Электроника и микропроцессорная техника	6		126	36	36	18	36	18		90					6 экз	90												
БП.В.8	Материаловедение	5		108	36	18	18	36	18		72					5 экз	72												
БП.В.9	Сопротивление материалов	6		126	36	36	36	18	18		90					6 экз	90												
БП.В.10	Метрологическое обеспечение машиностроительного производства	5		126	36	36	18	36	18		54						5 экз	90											
БП.В.11	Безопасность жизнедеятельности	3		54		18	18	18	9		54										3 зач	54							

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
БП.В.12	Проектный практикум	5		60		0	60	0	15		120					1	12	1	12	1	12	1	12	1	12		
	Дисциплины (модули) по выбору	32		540		234	189	117	117		612	3	54				3	54	7	126			11	180	8	126	
	Элективный курс	0		342		0	342	0	0		0		54		54		54		54		18		54				
БФ.Э.1	Физическая культура и спорт	0		342		0	342	0	0		0		54		54		54		54		18		54				
Б2	Практики	24		12		0	12	0	12		852			2	2	4	2		6	4	6	2			6	2	
Б2.В.1	Практика учебная	9		6		0	6	0	6		318			2	2	4	2		3	2							
Б2.В.2	Практика производственная	15		6		0	6	0	6		534								3	2	6	2			6	2	
Б3	Государственная итоговая аттестация	6		2		0	2	0	2		214														6	2	
Б3.Б.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	6		38	36	0	2	0	2		178														6	2	
	Факультативные дисциплины (модули)	2		20		10	10				52																
	Всего зачетных единиц в семестре	240										30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Аудиторных часов в семестре	3422										522	470	428	480	394	410	444	274								
	Экзамены	24										1	2		4	4	3	3	4	3					4	3	
	Зачеты	19										6	2		2	3	2	3	1						1		
	Дифференцированные зачеты	10										2	3		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	КП/КР	5														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Согласовано:

Начальник управления образовательной деятельностью

Заведующий кафедрой промышленных технологий



А.Н. Макаревич

Д.А. Филиппов

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 1: учебные элементы модулей
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Год приема **2019**

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переоценка	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС			Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы															
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																
												1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
БГ.Б.3	Иностранный язык	6		108	18	0	108	0	108			3 зач	54 дз														
БГ.Б.3.1	Иностранный язык1	3		54	9	0	54	0	54			3 зач	54														
БГ.Б.3.2	Иностранный язык2	3		54	9	0	54	0	54				3 дз	54													
БЕ.Б.1	Физика	9		144	27	54	36	54	180		36	3 зач	54 экз	6	90												
БЕ.Б.1.1	Физика1	3		54	9	18	18	18	54			3 зач	54														
БЕ.Б.1.2	Физика2	6		90	18	36	18	36	126		36		6 экз	90													
БЕ.Б.2	Математика	12		180	36	72	108	0	252		72	6 экз	90 экз	6	90												
БЕ.Б.2.1	Математика1	6		90	18	36	54	0	126		36	6 экз	90														
БЕ.Б.2.2	Математика2	6		90	18	36	54	0	126		36		6 экз	90													
БФ.Б.1	Физическая культура и спорт	2		72	0	18	54	0	0					1 зач	36				1 зач	36							
БФ.Б.1.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	1		36	0	10	26	0	0					1 зач	36												
БФ.Б.1.2	Физическая культура и спорт2	1		36	0	8	28	0	0										1 зач	36							
БП.В.6	Технология машиностроения	13		180	27	63	81	36	288	72	72								5 экз	72 экз	8 кп	108					
БП.В.6.1	Технология машиностроения1	5		72	18	27	27	18	108		36								5 экз	72							
БП.В.6.2	Технология машиностроения2	8		108	9	36	54	18	180	72	36									8 экз	108 кп						
БП.В.12	Проектный практикум	5		60	15	0	60	0	120					1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12				

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС			Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы															
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																
												1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
БП.В.12.1	Проектный практикум1	1		12	3	0	12	0	24						1 зач	12											
БП.В.12.2	Проектный практикум2	1		12	3	0	12	0	24							1 зач	12										
БП.В.12.3	Проектный практикум3	1		12	3	0	12	0	24								1 зач	12									
БП.В.12.4	Проектный практикум4	1		12	3	0	12	0	24									1 зач	12								
БП.В.12.5	Проектный практикум5	1		12	3	0	12	0	24											1 зач	12						
БФ.Э.1.1	Физическая культура и спорт1	0		54	0	0	54	0	0				54 зач														
БФ.Э.1.2	Физическая культура и спорт2	0		54	0	0	54	0	0					54 зач													
БФ.Э.1.3	Физическая культура и спорт3	0		54	0	0	54	0	0						54 зач												
БФ.Э.1.4	Физическая культура и спорт4	0		54	0	0	54	0	0							54 зач											
БФ.Э.1.5	Физическая культура и спорт5	0		54	0	0	54	0	0								54 зач										
БФ.Э.1.6	Физическая культура и спорт6	0		18	0	0	18	0	0									18 нет									
БФ.Э.1.7	Физическая культура и спорт7	0		54	0	0	54	0	0															54 зач			
Б2.В.1	Практика учебная	9		6	6	0	6	0	318					2 дз	2	4 дз	2		3 дз	2							
Б2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2		2	2	0	2	0	70					2 дз	2												
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	4		2	2	0	2	0	142							4 дз	2										
Б2.В.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3		2	2	0	2	0	106									3 дз	2								

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС			Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы																
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс										
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																	
												1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем									
Б2.В.2	Практика производственная	15		6	6	0	6	0	534										3 дз	2	6 дз	2					6 дз	2
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3		2	2	0	2	0	106										3 дз	2								
Б2.В.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6		2	2	0	2	0	214												6 дз	2						
Б2.В.2.3	Преддипломная практика	6		2	2	0	2	0	214																	6 дз	2	

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 2: модули по выбору
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Год приема **2019**

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС			Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы															
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																
												1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
БГ.ВВ.1.1	Основы научных исследований. Защита интеллектуальной собственности	4		72	18	36	36	0	72									4 дз	72								
БГ.ВВ.2.2	Социология и политология	4		72	18	36	36	0	72									4 дз	72								
БГ.ВВ.3.1	Психология	3		54	9	36	18	0	54			3 зач	54														
БГ.ВВ.3.2	Культурология	3		54	9	36	18	0	54			3 зач	54														
БЕ.ВВ.1.1	Основы теории упругости и пластичности	3		54	9	27	27	0	54									3 зач	54								
БЕ.ВВ.1.2	Механика сплошных сред	3		54	9	27	27	0	54									3 зач	54								
БЕ.ВВ.2.1	Основы гидропривода	3		54	9	27	18	9	54							3 зач	54										
БЕ.ВВ.2.2	Управление системами и процессами	3		54	9	27	18	9	54							3 зач	54										
БП.ВВ.1.1	САПР в машиностроении	6		90	18	36	0	54	126		36												6 экз	90			
БП.ВВ.1.2	Управление качеством продукции	6		90	18	36	0	54	126		36												6 экз	90			
БП.ВВ.2.1	Датчики физических величин	4		54	18	18	18	18	90		36														4 экз	54	
БП.ВВ.2.2	Технология электрохимической обработки	4		54	18	18	18	18	90		36														4 экз	54	
БП.ВВ.3.1	Технология эксплуатации, обслуживания и ремонта оборудования	4		72	18	18	36	18	72																4 дз	72	
БП.ВВ.3.2	Надежность и диагностирование технологических процессов	4		72	18	18	36	18	72																4 дз	72	
БП.ВВ.4.1	Технологическая оснастка	5		90	18	36	36	18	90														5 дз	90			
БП.ВВ.4.2	Производство режущего инструмента	5		90	18	36	36	18	90														5 дз	90			

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3

**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения**

Год приема 2019

КУРС 1

1	Иностранный язык
2	Информатика
3	История
4	Культурология
5	Математика
6	Начертательная геометрия и инженерная графика
7	Основы проектной деятельности
8	Правоведение
9	Психология
10	Русский язык и культура речи
11	Технологические процессы в машиностроении
12	Физика
13	Философия
14	Экономика
15	Физическая культура и спорт
16	Практика учебная

КУРС 2

1	Детали машин и основы конструирования
2	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
3	Компьютерное проектирование механизмов и узлов машин
4	Материаловедение
5	Метрологическое обеспечение машиностроительного производства
6	Основы гидропривода
7	Проектный практикум
8	Соппротивление материалов
9	Теоретическая механика
10	Теория механизмов и машин
11	Управление системами и процессами
12	Химия
13	Электротехника. Электроника и микропроцессорная техника
14	Физическая культура и спорт
15	Практика учебная

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Год приема 2019

КУРС 3

1	Автоматизация расчетных работ в машиностроении
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Компьютерная графика в машиностроении
4	Механика сплошных сред
5	Оборудование машиностроительных производств
6	Основы научных исследований. Защита интеллектуальной собственности
7	Основы теории упругости и пластичности
8	Основы технологии машиностроения
9	Проектный практикум
10	Процессы резания и режущий инструмент
11	Разработка управляющих программ
12	Социология и политология
13	Технология машиностроения
14	Физическая культура и спорт
15	Практика производственная
16	Практика учебная

КУРС 4

1	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
2	Датчики физических величин
3	Математическое моделирование в машиностроении
4	Надежность и диагностирование технологических процессов
5	Проектирование, организация и управление машиностроительного производства
6	Проектный практикум
7	Производство режущего инструмента
8	САПР в машиностроении
9	Технологическая оснастка
10	Технологические основы гибкого автоматизированного производства
11	Технология машиностроения
12	Технология эксплуатации, обслуживания и ремонта оборудования
13	Технология электрохимической обработки
14	Управление качеством продукции
15	Физическая культура и спорт
16	Практика производственная

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Год приема 2019

КУРС 4

17	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
----	--

Форма обучения очная
 Срок обучения 4 года
 Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: планируемые результаты обучения
по образовательной программе
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Страница 1 из 2

Год приема 2019

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1	Дисциплины (модули)	
Б.Б	Базовая часть	
БГ.Б.1	История	ОК-1
БГ.Б.2	Философия	ОК-1
БГ.Б.3	Иностранный язык	ОК-3
БГ.Б.5	Экономика	ОК-2
БГ.Б.6	Основы проектной деятельности	ОК-4,ОК-5
БГ.Б.8	Правоведение	ОК-6
БГ.Б.9	Русский язык и культура речи	ОК-3
БГ.Б.10	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	ОК-3
БЕ.Б.1	Физика	ОК-5
БЕ.Б.2	Математика	ОК-1,ОК-5
БЕ.Б.3	Информатика	ОПК-2
БЕ.Б.6	Автоматизация расчетных работ в машиностроении	ОПК-3
БЕ.Б.7	Химия	ОК-5
БЕ.Б.8	Компьютерное проектирование механизмов и узлов машин	ОПК-3
БЕ.Б.9	Компьютерная графика в машиностроении	ОПК-3
БЕ.Б.10	Разработка управляющих программ	ОПК-3
БП.Б.1	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-5
БП.Б.6	Теория механизмов и машин	ПК-4
БП.Б.8	Детали машин и основы конструирования	ОК-1,ОПК-5,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
БП.Б.10	Основы технологии машиностроения	ОПК-1,ОПК-4
БП.Б.11	Оборудование машиностроительных производств	ПК-5,ПК-16,ПК-20
БП.Б.12	Проектирование, организация и управление машиностроительного производства	ПК-17,ПК-19
БФ.Б.1	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б.В	Вариативная часть	
БЕ.В.6	Математическое моделирование в машиностроении	ПК-1
БЕ.В.7	Теоретическая механика	ПК-4
БП.В.1	Процессы резания и режущий инструмент	ПК-16
БП.В.2	Технологические процессы в машиностроении	ПК-1
БП.В.4	Технологические основы гибкого автоматизированного производства	ПК-16
БП.В.5	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-4,ПК-19
БП.В.6	Технология машиностроения	ПК-16
БП.В.7	Электротехника. Электроника и микропроцессорная техника	ПК-4

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: планируемые результаты обучения
по образовательной программе
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Страница 2 из 2

Год приема 2019

Модули		Планируемые результаты обучения
БП.В.8	Материаловедение	ПК-1,ПК-2
БП.В.9	Сопротивление материалов	ПК-2,ПК-4
БП.В.10	Метрологическое обеспечение машиностроительного производства	ПК-18
БП.В.11	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8,ПК-20
БП.В.12	Проектный практикум	ОК-5,ПК-3
Б.ВВ	Дисциплины (модули) по выбору	
БГ.ВВ.1.1	Основы научных исследований. Защита интеллектуальной собственности	ОК-6,ПК-1
БГ.ВВ.2.2	Социология и политология	ОК-6
БГ.ВВ.3.1	Психология	ОК-4,ОК-5
БГ.ВВ.3.2	Культурология	ОК-4
БЕ.ВВ.1.1	Основы теории упругости и пластичности	ПК-2,ПК-4
БЕ.ВВ.1.2	Механика сплошных сред	ПК-2,ПК-4
БЕ.ВВ.2.1	Основы гидропривода	ПК-16
БЕ.ВВ.2.2	Управление системами и процессами	ПК-16
БП.ВВ.1.1	САПР в машиностроении	ПК-4
БП.ВВ.1.2	Управление качеством продукции	ПК-4
БП.ВВ.2.1	Датчики физических величин	ПК-4,ПК-19
БП.ВВ.2.2	Технология электрохимической обработки	ПК-4,ПК-19
БП.ВВ.3.1	Технология эксплуатации, обслуживания и ремонта оборудования	ПК-20
БП.ВВ.3.2	Надежность и диагностирование технологических процессов	ПК-20
БП.ВВ.4.1	Технологическая оснастка	ПК-4,ПК-19
БП.ВВ.4.2	Производство режущего инструмента	ПК-4,ПК-19
Б2	Практики	
Б2.В.1	Практика учебная	ОК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20
Б2.В.2	Практика производственная	ОК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20

Форма обучения очная
 Срок обучения 4 года
 Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 5: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Страница 1 из 5

Год приема 2019

Компетенция	Семестр	Дисциплина
ОК-1	1	Философия
ОК-1	1, 2	Математика
ОК-1	2	История
ОК-1	4	Детали машин и основы конструирования
ОК-2	2	Экономика
ОК-3	1	Русский язык и культура речи
ОК-3	1, 2	Иностранный язык
ОК-3	3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
ОК-4	1	Культурология
ОК-4	1	Основы проектной деятельности
ОК-4	1	Психология
ОК-5	1	Основы проектной деятельности
ОК-5	1	Психология
ОК-5	1, 2	Математика
ОК-5	1, 2	Физика
ОК-5	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОК-5	3, 4, 5, 6, 7	Проектный практикум
ОК-5	4	Химия
ОК-5	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОК-5	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ОК-6	2	Правоведение
ОК-6	5	Основы научных исследований. Защита интеллектуальной собственности
ОК-6	5	Социология и политология
ОК-7	3	Физическая культура и спорт: Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
ОК-7	6	Физическая культура и спорт
ОК-8	6	Безопасность жизнедеятельности

Форма обучения очная
 Срок обучения 4 года
 Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
 машиностроительных производств
 направленность (профиль) Технология машиностроения**

Страница 2 из 5

Год приема 2019

ОПК-1	6	Основы технологии машиностроения
ОПК-2	1	Информатика
ОПК-3	4	Компьютерное проектирование механизмов и узлов машин
ОПК-3	5	Компьютерная графика в машиностроении
ОПК-3	6	Автоматизация расчетных работ в машиностроении
ОПК-3	6	Разработка управляющих программ
ОПК-4	6	Основы технологии машиностроения
ОПК-5	2	Начертательная геометрия и инженерная графика
ОПК-5	4	Детали машин и основы конструирования
ПК-1	1	Технологические процессы в машиностроении
ПК-1	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-1	3	Материаловедение
ПК-1	5	Основы научных исследований. Защита интеллектуальной собственности
ПК-1	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-1	7	Математическое моделирование в машиностроении
ПК-1	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-2	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-2	3	Материаловедение
ПК-2	3	Сопротивление материалов
ПК-2	4	Детали машин и основы конструирования
ПК-2	5	Механика сплошных сред
ПК-2	5	Основы теории упругости и пластичности
ПК-2	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-2	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-3	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-3	3, 4, 5, 6, 7	Проектный практикум

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **4 года**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 5: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
 машиностроительных производств
 направленность (профиль) Технология машиностроения**

Страница 3 из 5

Год приема **2019**

ПК-3	4	Детали машин и основы конструирования
ПК-3	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-3	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-4	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-4	3	Сопротивление материалов
ПК-4	3	Теоретическая механика
ПК-4	3	Теория механизмов и машин
ПК-4	4	Детали машин и основы конструирования
ПК-4	4	Электротехника. Электроника и микропроцессорная техника
ПК-4	5	Механика сплошных сред
ПК-4	5	Основы теории упругости и пластичности
ПК-4	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-4	7	Производство режущего инструмента
ПК-4	7	САПР в машиностроении
ПК-4	7	Технологическая оснастка
ПК-4	7	Управление качеством продукции
ПК-4	8	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
ПК-4	8	Датчики физических величин
ПК-4	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-4	8	Технология электрохимической обработки
ПК-5	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-5	4	Детали машин и основы конструирования
ПК-5	5	Оборудование машиностроительных производств
ПК-5	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-5	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-6	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **4 года**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 5: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
 машиностроительных производств
 направленность (профиль) Технология машиностроения**

Страница 4 из 5

Год приема **2019**

ПК-16	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-16	4	Основы гидропривода
ПК-16	4	Управление системами и процессами
ПК-16	5	Оборудование машиностроительных производств
ПК-16	5	Процессы резания и режущий инструмент
ПК-16	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-16	6, 7	Технология машиностроения
ПК-16	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-16	8	Технологические основы гибкого автоматизированного производства
ПК-17	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-17	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-17	7	Проектирование, организация и управление машиностроительного производства
ПК-17	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-18	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-18	4	Метрологическое обеспечение машиностроительного производства
ПК-18	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-18	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-19	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-19	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-19	7	Проектирование, организация и управление машиностроительного производства
ПК-19	7	Производство режущего инструмента
ПК-19	7	Технологическая оснастка
ПК-19	8	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
ПК-19	8	Датчики физических величин
ПК-19	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-19	8	Технология электрохимической обработки

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения**

Страница 5 из 5

Год приема 2019

ПК-20	2, 3, 5	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-20	5	Оборудование машиностроительных производств
ПК-20	5, 6	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-20	6	Безопасность жизнедеятельности
ПК-20	8	Надежность и диагностирование технологических процессов
ПК-20	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-20	8	Технология эксплуатации, обслуживания и ремонта оборудования

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 6: факультативные дисциплины (модули)
по образовательной программе
направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
направленность (профиль) Технология машиностроения

Страница 1 из 1
Год приема
2019

Факультативные дисциплины (модули):

- 1. Личная эффективность и управление временем**
- 2. Предпринимательство в цифровой экономике**
- 3. Экономическая безопасность**