УТВЕРЖДАЮ
Ректор Белорусско-Российского университета
_____ М.Е. Лустенков
"27" 12 2022 г.
рег. номер 150303-2

Министерство образования Республики Беларусь
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования "Белорусско-Российский университет"

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лустенков Михаил Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата: 27.12.2022г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки бакалавриата
15.03.03 ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА
Направленность (профиль)
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ И РЕНОВАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Квалификация: бакалавр
Форма подготовки: очная
Срок подготовки: 4 года
Год начала подготовки по учебному плану: 2022

I. Календарный учебный график

месяцы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
недели / курсы	1	8	15	22	29/ 09	6	13	20	27/ 10	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	26/ 01	2	9	16	23/ 02	2	9	16	23	30/ 03	6	13	20	27/ 04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/ 06	6	13	20	27/ 07	3	10	17	24						
	7	14	21	28		12	19	26	02/ 11	9	16	23	30	7	14	21	28	12	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26	03/ 05	10	17	24	31	7	14	21	28		12	19	26	02/ 08	9	16	23	31						
I									17									Э	Э	Э	Э	К	К								17									Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	34	7	2			9	52
II									17									Э	Э	Э	Э	К	К								17									Э	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	34	7	4			7	52
III									17									Э	Э	Э	Э	К	К								17									Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	7		4		7	52
IV									15							Э	Э	Э	К	К					11						Э	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	26	6		4	6	10	52
																																																				128	27	6	8	6	33	208

Обозначения:
- теоретическое обучение
- У - учебная практика
- Д - выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
- К - каникулы
- Э - экзаменационная сессия
- П - производственная практика
- Г - защита выпускной квалификационной работы

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплины (в том числе практик)	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	курсовых проектов	курсовых работ	Трудоемкость: Всего в ЗЕ	Всего в часах	в том числе контактная работа (по учебным занятиям)	Часов: лекции	лабораторных работ	практ. занятий	самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 семестр (17 недель)	зач. единиц	1 курс, 2 семестр (17 недель)	зач. единиц	2 курс, 3 семестр (17 недель)	зач. единиц	2 курс, 4 семестр (17 недель)	зач. единиц	3 курс, 5 семестр (17 недель)	зач. единиц	3 курс, 6 семестр (17 недель)	зач. единиц	4 курс, 7 семестр (15 недель)	зач. единиц	4 курс, 8 семестр (11 недель)	зач. единиц
Б1	**Блок 1 "Дисциплины (модули)"**					**210**	**7560**	**3560**	**1480**	**968**	**1112**	**4000**	**28,0**	**25**	**29,5**	**27**	**28,0**	**28**	**29,0**	**28**	**30,0**	**29**	**26,0**	**26**	**30,0**	**27**	**25,0**	**20**
Б1.О	**Обязательная часть Блока 1**					**149**	**5364**	**2588**	**1078**	**570**	**940**	**2776**	**28,0**	**25**	**29,5**	**27**	**23,0**	**23**	**23,0**	**22**	**19,0**	**17**	**16,0**	**17**	**8,0**	**7**	**14,0**	**11**
Б1.О.1	История	1				4	144	68	34		34	76	2 0 2	4														
Б1.О.2	Иностранный язык	6	1-5			13	468	204			204	264	0 0 2	2	0 0 2	2	0 0 2	2	0 0 2	2	0 0 2	2	0 0 2	3				
Б1.О.3	Химия	1				4	144	66	34	16	16	78	2 1 1	4														
Б1.О.4	Математика	1,2				10	360	238	102		136	122	4 0 4	5	2 0 4	5												
Б1.О.5	Инженерная графика	2	1*			4	144	64	32	16	16	80	1 0 1	2	1 1 0	2												
Б1.О.6	Технология конструкционных материалов	1				4	144	68	34	34		76	2 2 0	4														
Б1.О.7	*Модуль "Введение в информационные технологии"*																											
Б1.О.7.1	Основы информационных технологий в машиностроении	1				4	144	68	34	34		76	2 2 0	4														
Б1.О.7.2	Пакеты прикладных программ для математического анализа		2*		3	3	108	50		50		58			0 3 0	2		1										
Б1.О.8	Дискретная математика		2			3	108	50	34	16		58			2 1 0	3												
Б1.О.9	Материаловедение	2				4	144	68	34	34		76			2 2 0	4												
Б1.О.10	Физика	2,3	4			11	396	216	102	48	66	180			2 1 2	4	2 1 1	4	2 1 1	3								
Б1.О.11	Физическая культура и спорт		2			2	72	8	8			64			0,5 0 0	2												
Б1.О.12	Теоретическая механика	3	2			7	252	136	68		68	116			2 0 2	3	2 0 2	4										
Б1.О.13	Философия	3				4	144	68	34		34	76					2 0 2	4										
Б1.О.14	Сопротивление материалов	3	4			7	252	150	50	32	68	102					2 1 2	4	1 1 2	3								
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности		4			3	108	50	16		34	58							1 0 2	3								
Б1.О.16	Экономика	4				3	108	50	34		16	58							2 0 1	3								
Б1.О.17	Теория механизмов и машин	4	3		4	8	288	98	50	16	32	190					2 1 1	4	1 0 1	4								
Б1.О.18	Электротехника и электроника	4				4	144	82	50	16	16	62							3 1 1	4								
Б1.О.19	Основы технологии машиностроения	5			5	5	180	84	34	16	34	96									2 1 2	5						
Б1.О.20	Основы автоматизированного проектирования		6			2	72	50	16	34		22											1 2 0	2				
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	6	5	6		9	324	150	68	50	32	174									2 2 1	4	2 1 1	5				
Б1.О.22	Основы резания материалов и технологическая оснастка	5				3	108	50	34	16		58									2 1 0	3						
Б1.О.23	Производственный менеджмент	6	5		6	7	252	136	68		68	116									2 0 2	3	2 0 2	4				
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация	6				3	108	50	34		16	58											2 0 1	3				
Б1.О.25	Основы права		7			2	72	44	14		30	28													1 0 2	2		
Б1.О.26	Триботехническое материаловедение		8			2	72	30	10	10	10	42															1 1 1	2
Б1.О.27	Технология сварочного производства	8				4	144	54	22	22	10	90															2 2 1	4
Б1.О.28	*Модуль "Информационные технологии и программирование"*																											
Б1.О.28.1	Основы алгоритмизации программирования		7			3	108	44	14	30		64													1 2 0	3		
Б1.О.28.2	Разработка профессиональных приложений		8			3	108	44		44		64															0 4 0	3
Б1.О.29	*Модуль "Системы искусственного интеллекта"*																											
Б1.О.29.1	Основы искусственного интеллекта в диагностике		7			2	72	28	14	14		44													1 1 0	2		
Б1.О.29.2	Базы знаний в диагностике		8			2	72	22		22		50															0 2 0	2
Б.1.В	**Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**					**61**	**2196**	**972**	**402**	**398**	**172**	**1224**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0**	**5,0**	**5**	**6,0**	**6**	**11,0**	**12**	**10,0**	**9**	**22,0**	**20**	**11,0**	**9**
Б1.В1	Гидравлика и гидропривод		3			2	72	32	16	16		40					1 1 0	2										
Б1.В2	Вариационные методы в теории упругости и пластичности		6			3	108	50	34		16	58											2 0 1	3				
Б1.В3	CAD и CAE системы	5	6			6	216	102	34	68		114									2 2 0	4	0 2 0	2				
Б1.В4	Численные методы расчета в инженерных задачах	7			7	4	144	44	14	30		100													1 2 0	4		
Б1.В5	Моделирование в технических системах	7				4	144	88	44	30	14	56													3 2 1	4		
Б1.В6	Смазочные материалы		8			2	72	30	10	10	10	42															1 1 1	2
Б1.В7	Основы теории трения и изнашивания	5				3	108	50	34		16	58									2 0 1	3						
Б1.В8	Надежность технических систем	7			8	4	144	60	30		30	84													2 0 2	3		1
Б1.В9	Технология сборки и ремонта машин	7	6	7		7	252	106	46	30	30	146											1 1 1	2	2 1 1	5		
Б1.В10	Техническая диагностика и испытательные стенды	8				3	108	42	22	10	10	66															2 1 1	3
Б1.В11	Графический дизайн		7			2	72	44	14	30		28													1 2 0	2		
Б1.В12	Средства разработки программных приложений	5			5	5	180	66	16	50		114									1 3 0	5						
Б1.В13	Устройство транспортных и технологических машин	8				3	108	44	22	22		64															2 2 0	3

Б1.В14	Русский язык и культура речи		7			2	72	30			30	42															0 0 2	2		
	Элективные дисциплины (модули)																													
Б1.В14	Практикум по компьютерной графике / 3D моделирование	3	4			5	180	84	16	68		96					1 2 0	3	0 2 0	2										
Б1.В15	Информационные технологии в проектировании / Алгоритмические основы в проектировании	4				4	144	68	34	34		76							2 2 0	4										
Б1.В16	Этика делового общения / Психология межличностного общения		6			2	72	32	16		16	40											1 0 1	2						
Б1.В17	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-4				328	272			272	56	0 0 4		0 0 4		0 0 4		0 0 4											
Б2	**Блок 2 "Практика"**					**21**	**756**							**0**		**3**		**0**		**6**		**0**		**6**		**0**		**6**
Б2.О	**Обязательная часть Блока 2**					9	324							**0**		**3**		**0**		**6**		**0**		**0**		**0**		**0**
	Учебная практика																													
Б2.О1	Ознакомительная практика		2*			3	108									3														
Б2.О2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4*			6	216													6										
Б2.В	**Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений**					12	432							**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**6**		**0**		**6**
	Производственная практика																													
Б2.В1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216																	6						
Б2.В2	Преддипломная практика		8*			6	216																							6
Б3	**Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"**					**9**	**324**																							**9**
Б3. ГИА	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	324																							9
ФД	**Факультативные дисциплины**					**3**	**108**	**32**	**32**	**0**	**0**	**76**	**2**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ФД.1	Коррупция и ее общественная опасность		2			1	36	10	10			26			0,5 0 0	1														
ФД.2	Охрана труда		2			1	36	10	10			26			0,5 0 0	1														
ФД.3	Университетоведение		1			1	36	16	16			20	1 0 0	1																
ФД.4	Введение в специальность		1			2	72	16	16			56	1 0 0	2																
	Количество занятий						**8640**	**3560**	**1480**	**968**	**1112**	**4000**	**28**		**30**		**28**		**29**		**30**		**26**		**30**		**25**		
	Количество ЗЕ					**240**								**25**		**30**		**28**		**34**		**29**		**32**		**27**		**35**
	Количество курсовых проектов									2														1		1		
	Количество курсовых работ									7								1		1		2		1		1		1
	Количество экзаменов									34				5		4		5		4		5		4		4		3
	Количество зачетов									40				3		7		4		7		3		6		5		5

* дифференцированный зачет

Учебный план разработан на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика от 09.08.2021 г. № 729

Проректор по учебной работе _____ Н.В. Вологина

"26" 01 2022 г.

Декан автомеханического факультета _____ А.С. Мельников

"26" 01 2022 г.

Заведующий кафедрой "Основы проектирования машин" _____ А.П. Прудников

"26" 01 2022 г.

Декан инженерно-экономического факультета _____ А.В. Кулабухов

"26" 01 2022 г.

Начальник учебно-методического отдела _____ В.А. Кемова

"26" 01 2022 г.

Рекомендован к утверждению
ученым советом Белорусско-Российского университета, Протокол № _____ от "28" 01 2022 г.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

15.03.03 Прикладная механика

Наименование дисциплины, практики учебного плана / Код и наименование компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	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
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
История	+				+																										
Иностранный язык				+																											
Химия												+						+													
Математика	+											+										+									
Инженерная графика													+			+								+							
Технология конструкционных материалов												+																			
Основы информационных технологий в машиностроении				+									+		+																
Пакеты прикладных программ для математического анализа													+		+		+														
Дискретная математика												+										+									
Материаловедение												+																			
Физика												+																			
Физическая культура и спорт							+																								
Теоретическая механика												+																			
Философия	+				+	+																									
Сопротивление материалов												+										+									
Безопасность жизнедеятельности								+						+							+										
Экономика		+								+				+																	
Теория механизмов и машин												+										+									

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
Электротехника и электроника																		+													
Основы технологии машиностроения																				+			+								
Основы автоматизированного проектирования															+									+							
Детали машин и основы конструирования																+						+		+							
Основы резания материалов и технологическая оснастка																				+											
Производственный менеджмент						+												+	+												
Метрология, стандартизация и сертификация																+								+							
Основы права		+									+			+																	
Триботехническое материаловедение												+											+								
Технология сварочного производства																				+			+								
Основы алгоритмизации программирования															+										+						
Разработка профессиональных приложений															+										+						
Основы искусственного интеллекта в диагностике																									+						
Базы знаний в диагностике																									+						
Гидравлика и гидропривод																														+	
Вариационные методы в теории упругости и пластичности																												+			
CAD и CAE системы																												+	+		
Численные методы расчета в инженерных задачах																												+	+		
Моделирование в технических системах																											+		+		
Смазочные материалы																														+	

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
Основы теории трения и изнашивания																												+			
Надежность технических систем																													+		
Технология сборки и ремонта машин																											+			+	
Техническая диагностика и испытательные стенды																										+					
Графический дизайн																													+		
Средства разработки программных приложений																															+
Устройство транспортных и технологических машин																														+	+
Русский язык и культура речи				+																											
Практикум по компьютерной графике																											+		+	+	
3D моделирование																											+		+	+	
Информационные технологии в проектировании																															+
Алгоритмические основы в проектировании																															+
Этика делового общения			+						+																						
Психология межличностного общения			+						+																						
Элективные курсы по физической культуре и спорту							+		+																						
Ознакомительная практика																	+									+			+		
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																						+				+			+		+
Технологическая (проектно-технологическая) практика																										+		+		+	

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
Преддипломная практика																										+		+	+	+	
Коррупция и ее общественная опасность											+																				
Охрана труда								+																							
Университетоведение						+																									
Введение в специальность		+																								+			+		

+ отмечает наличие компетенций в дисциплине.

Перечень компетенций:

Универсальные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений;

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5. Способен работать с нормативно технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;

ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

ОПК-11. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии;

ОПК-12. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности;

ОПК-13. Способен владеть методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований информационной безопасности;

ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен выполнять сбор и анализ научно-технической информации;

ПК-2. Способен выполнять подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения работ;

ПК-3. Способен проводить конструкторские и расчетные работы;

ПК-4. Способен использовать средства автоматизации расчета и проектирования для выполнения технического задания;

ПК-5. Способен разрабатывать и оформлять проектную и техническую документацию;

ПК-6. Способен вести базы данных.

Руководитель направления подготовки _____ **А.П. Прудников**

	Наименование дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции										
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
Блок 1	**Обязательная часть**											
Б1.О.1	История	+				+						
Б1.О.2	Иностранный язык				+							
Б1.О.3	Химия											
Б1.О.4	Математика	+										
Б1.О.5	Инженерная графика											
Б1.О.6	Технология конструкционных материалов											
Б1.О.7	*Модуль "Введение в информационные технологии"*											
Б1.О.7.1	Основы информационных технологий в машиностроении				+							
Б1.О.7.2	Пакет прикладных программ для математического анализа											
Б1.О.8	Дискретная математика											
Б1.О.9	Материаловедение											
Б1.О.10	Физика											
Б1.О.11	Физическая культура и спорт							+				
Б1.О.12	Теоретическая механика											
Б1.О.13	Философия	+				+	+					
Б1.О.14	Сопротивление материалов											

Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности								+			
Б1.О.16	Экономика		+								+	
Б1.О.17	Теория механизмов и машин											
Б1.О.18	Электротехника и электроника											
Б1.О.19	Основы технологии машиностроения											
Б1.О.20	Основы автоматизированного проектирования											
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования											
Б1.О.22	Основы резания материалов и технологическая оснастка											
Б1.О.23	Производственный менеджмент						+					
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация											
Б1.О.25	Основы права		+									+
Б1.О.26	Триботехническое материаловедение											
Б1.О.27	Технология сварочного производства											
Б1.О.28	*Модуль "Информационные технологии и программирование"*											
Б1.О.28.1	Основы алгоритмизации программирования											
Б1.О.28.2	Разработка профессиональных приложений											
Б1.О.29	*Модуль "Системы искусственного интеллекта"*											
Б1.О.29.1	Основы искусственного интеллекта в диагностике											
Б1.О.29.2	Базы знаний в диагностике											
Блок 1	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**											
Б1.В1	Гидравлика и гидропривод											
Б1.В2	Вариационные методы в теории упругости и пластичности											

Б1.В3	CAD и CAE системы											
Б1.В4	Численные методы расчета в инженерных задачах											
Б1.В5	Моделирование в технических системах											
Б1.В6	Смазочные материалы											
Б1.В7	Основы теории трения и изнашивания											
Б1.В8	Надежность технических систем											
Б1.В9	Технология сборки и ремонта машин											
Б1.В10	Техническая диагностика и испытательные стенды											
Б1.В11	Графический дизайн											
Б1.В12	Средства разработки программных приложений											
Б1.В13	Устройство транспортных и технологических машин											
Б1.В14	Русский язык и культура речи				+							
	Элективные дисциплины (модули)											
Б1.В14	Практикум по компьютерной графике/ 3D моделирование											
Б1.В15	Информационные технологии в проектировании / Алгоритмические основы в проектировании											
Б1.В16	Этика делового общения / Психология межличностного общения			+						+		
Б1.В17	Элективные курсы по физической культуре и спорту							+		+		
Блок 2	**Обязательная часть**											
	Учебная практика											
Б2.О1	Ознакомительная практика											
Б2.О2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)											

Блок 2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**											
	Производственная практика											
Б2.В1	Технологическая (проектно-технологическая) практика											
Б2.В2	Преддипломная практика											
	Факультативные дисциплины											
ФД.1	Коррупция и ее общественная опасность											+
ФД.2	Охрана труда								+			
ФД.3	Университетоведение						+					
ФД.4	Введение в специальность		+									

	Наименование дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции													
		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
Блок 1	**Обязательная часть**														
Б1.О.1	История														
Б1.О.2	Иностранный язык														
Б1.О.3	Химия	+						+							
Б1.О.4	Математика	+										+			
Б1.О.5	Инженерная графика		+			+								+	
Б1.О.6	Технология конструкционных материалов	+													
Б1.О.7	*Модуль "Введение в информационные технологии"*														
Б1.О.7.1	Основы информационных технологий в машиностроении		+		+										
Б1.О.7.2	Пакет прикладных программ для математического анализа		+		+		+								
Б1.О.8	Дискретная математика	+										+			
Б1.О.9	Материаловедение	+													
Б1.О.10	Физика	+													
Б1.О.11	Физическая культура и спорт														
Б1.О.12	Теоретическая механика	+													
Б1.О.13	Философия														
Б1.О.14	Сопротивление материалов	+										+			

Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности			+							+				
Б1.О.16	Экономика			+											
Б1.О.17	Теория механизмов и машин	+										+			
Б1.О.18	Электротехника и электроника							+							
Б1.О.19	Основы технологии машиностроения									+			+		
Б1.О.20	Основы автоматизированного проектирования				+									+	
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования					+						+		+	
Б1.О.22	Основы резания материалов и технологическая оснастка									+					
Б1.О.23	Производственный менеджмент							+	+						
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация					+								+	
Б1.О.25	Основы права			+											
Б1.О.26	Триботехническое материаловедение	+											+		
Б1.О.27	Технология сварочного производства									+			+		
Б1.О.28	*Модуль "Информационные технологии и программирование"*														
Б1.О.28.1	Основы алгоритмизации программирования				+										+
Б1.О.28.2	Разработка профессиональных приложений				+										+
Б1.О.29	*Модуль "Системы искусственного интеллекта"*														
Б1.О.29.1	Основы искусственного интеллекта в диагностике														+
Б1.О.29.2	Базы знаний в диагностике														+
Блок 1	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**														
Б1.В1	Гидравлика и гидропривод														
Б1.В2	Вариационные методы в теории упругости и пластичности														

Б1.В3	CAD и CAE системы														
Б1.В4	Численные методы расчета в инженерных задачах														
Б1.В5	Моделирование в технических системах														
Б1.В6	Смазочные материалы														
Б1.В7	Основы теории трения и изнашивания														
Б1.В8	Надежность технических систем														
Б1.В9	Технология сборки и ремонта машин														
Б1.В10	Техническая диагностика и испытательные стенды														
Б1.В11	Графический дизайн														
Б1.В12	Средства разработки программных приложений														
Б1.В13	Устройство транспортных и технологических машин														
Б1.В14	Русский язык и культура речи														
	Элективные дисциплины (модули)														
Б1.В14	Практикум по компьютерной графике/ 3D моделирование														
Б1.В15	Информационные технологии в проектировании / Алгоритмические основы в проектировании														
Б1.В16	Этика делового общения / Психология межличностного общения														
Б1.В17	Элективные курсы по физической культуре и спорту														
Блок 2	**Обязательная часть**														
	Учебная практика														
Б2.О1	Ознакомительная практика						+								
Б2.О2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)											+			

Блок 2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**														
	Производственная практика														
Б2.В1	Технологическая (проектно-технологическая) практика														
Б2.В2	Преддипломная практика														
	Факультативные дисциплины														
ФД.1	Коррупция и ее общественная опасность														
ФД.2	Охрана труда														
ФД.3	Университетоведение														
ФД.4	Введение в специальность														

	Наименование дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции					
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Блок 1	**Обязательная часть**						
Б1.О.1	История						
Б1.О.2	Иностранный язык						
Б1.О.3	Химия						
Б1.О.4	Математика						
Б1.О.5	Инженерная графика						
Б1.О.6	Технология конструкционных материалов						
Б1.О.7	*Модуль "Введение в информационные технологии"*						
Б1.О.7.1	Основы информационных технологий в машиностроении						
Б1.О.7.2	Пакет прикладных программ для математического анализа						
Б1.О.8	Дискретная математика						
Б1.О.9	Материаловедение						
Б1.О.10	Физика						
Б1.О.11	Физическая культура и спорт						
Б1.О.12	Теоретическая механика						
Б1.О.13	Философия						
Б1.О.14	Сопротивление материалов						

Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности						
Б1.О.16	Экономика						
Б1.О.17	Теория механизмов и машин						
Б1.О.18	Электротехника и электроника						
Б1.О.19	Основы технологии машиностроения						
Б1.О.20	Основы автоматизированного проектирования						
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования						
Б1.О.22	Основы резания материалов и технологическая оснастка						
Б1.О.23	Производственный менеджмент						
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация						
Б1.О.25	Основы права						
Б1.О.26	Триботехническое материаловедение						
Б1.О.27	Технология сварочного производства						
Б1.О.28	*Модуль "Информационные технологии и программирование"*						
Б1.О.28.1	Основы алгоритмизации программирования						
Б1.О.28.2	Разработка профессиональных приложений						
Б1.О.29	*Модуль "Системы искусственного интеллекта"*						
Б1.О.29.1	Основы искусственного интеллекта в диагностике						
Б1.О.29.2	Базы знаний в диагностике						
Блок 1	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						
Б1.В1	Гидравлика и гидропривод					+	
Б1.В2	Вариационные методы в теории упругости и пластичности			+			

Б1.В3	CAD и CAE системы			+	+		
Б1.В4	Численные методы расчета в инженерных задачах			+	+		
Б1.В5	Моделирование в технических системах		+		+		
Б1.В6	Смазочные материалы					+	
Б1.В7	Основы теории трения и изнашивания			+			
Б1.В8	Надежность технических систем				+		
Б1.В9	Технология сборки и ремонта машин		+			+	
Б1.В10	Техническая диагностика и испытательные стенды	+					
Б1.В11	Графический дизайн				+		
Б1.В12	Средства разработки программных приложений						+
Б1.В13	Устройство транспортных и технологических машин					+	+
Б1.В14	Русский язык и культура речи						
	Элективные дисциплины (модули)						
Б1.В14	Практикум по компьютерной графике/ 3D моделирование		+		+	+	
Б1.В15	Информационные технологии в проектировании / Алгоритмические основы в проектировании						+
Б1.В16	Этика делового общения / Психология межличностного общения						
Б1.В17	Элективные курсы по физической культуре и спорту						
Блок 2	**Обязательная часть**						
	Учебная практика						
Б2.О1	Ознакомительная практика	+			+		
Б2.О2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+			+		+
Блок 2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						

	Производственная практика						
Б2.В1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	+		+		+	
Б2.В2	Преддипломная практика	+		+	+	+	
	Факультативные дисциплины						
ФД.1	Коррупция и ее общественная опасность						
ФД.2	Охрана труда						
ФД.3	Университетоведение						
ФД.4	Введение в специальность	+			+		