Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Линник Оксана Владимировна
Должность: Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 15.05.2023 13:00:06
Уникальный программный ключ:
d85fa2f259a0913da9b08299985891736420181f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Снежинский физико-технический институт - филиал ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым университета
Актуализировано Учёным советом университета
Протокол № 21/12 от 30.09.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор _____ *Весна Е.Б.*
"___" _____ 20___ г.

по программе специалитета

15.05.01

Специальность 15.05.01 "Проектирование технологических машин и комплексов" Специализация "Цифровизация проектирования систем и комплексов"

Реализуется в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ утверждённым 31.05.2018г., протокол №18/03, актуализировани Учёным советом университета 19.12.2019г. Протокол № 19/09, актуализировани Учёным советом университета 07.07.2021г. Протокол № 21/11

Специализация: специализация "Цифровизиция проектирования систем и комплексов"
Кафедра: Технология машиностроения
Факультет: Механико-машиностроительный факультет

Квалификация: специалитет	
Программа подготовки:	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 5л 6м	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (СУОС) 18/03 от 31.05.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	*Виды профессиональной деятельности*
+	производственно-технологическая
+	организационно-управленческая
+	научно-исследовательская
+	проектно-конструкторская

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ _____ */ Линник О.В./*

Замруководителя по УиНМР _____ */ Румянцев П.О./*

Декан _____ */ Орлов А.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Орлова Н.Ю./*

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																			*	Э	Э	Э	К																													
II																			*	Э	Э	Э	К																					Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
III																			*	Э	Э	Э	К																					Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
IV																			*	Э	Э	Э	К																					Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К
V																			*	Э	Э	Э	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
VI	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Пд	Пд	Пд	Пд	Г	Д	Д	К	К	Д	Д	Д	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36				180
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6				30
Н	Научно-исслед. работа																10		10	10
П	Производственная практика											2	2							2
Пд	Преддипломная практика																4		4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																5		5	5
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																1		1	1
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	6	7	1	8	9	6		6	49
*	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)	1 (6 дн)		1 (6 дн)				5 (30 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	26		**26**	286
Студентов																				
Групп																				

ПланСвод Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования с

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)								282	282	10476	10476	5346	5346	3537	1593		30	27	30	30	30	27	30	27	30	21		
Базовая часть								176	176	6660	6660	3438	3438	2178	1044		25	27	26	28	20	14	15	8	6	7		
+	Б1.Б.01	**Гуманитарный модуль**	**144**	**11223**	**2**			21	**21**	**756**	**756**	**414**	**414**	**252**	**90**		7	6	2	6								
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	144	144	144	36		2	2	2	3								
+	Б1.Б.01.02	История России		1	2			4	4	144	144	126	126	18			2	2										
+	Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	1					3	3	108	108	54	54	27	27		3											
+	Б1.Б.01.04	Правоведение		2				2	2	72	72	36	36	36				2										
+	Б1.Б.01.05	Философия	4					3	3	108	108	54	54	27	27					3								
+	Б1.Б.02	**Естественно-научный модуль**	**11122 23334 4**	**А**				48	**48**	**1728**	**1728**	**918**	**918**	**432**	**378**		12	12	13	9						2		
+	Б1.Б.02.01	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	12					8	8	288	288	144	144	72	72		4	4										
+	Б1.Б.02.02	Математика (математический анализ)	123					11	11	396	396	198	198	108	90		4	3	4									
+	Б1.Б.02.03	Математика (теория вероятности и математическая статистика)	3					4	4	144	144	72	72	36	36				4									
+	Б1.Б.02.04	Математика (дифференциальные уравнения и уравнения математической физики)	4					4	4	144	144	72	72	36	36					4								
+	Б1.Б.02.05	Физика (механика, молекулярная физика)	2					5	5	180	180	108	108	36	36			5										
+	Б1.Б.02.06	Физика (электромагнетизм, оптика)	3					5	5	180	180	108	108	36	36				5									
+	Б1.Б.02.07	Физика (атомная физика, физика твёрдого тела, ядерная физика)	4					5	5	180	180	108	108	36	36					5								
+	Б1.Б.02.08	Химия	1					4	4	144	144	72	72	36	36		4											
+	Б1.Б.02.09	Экология		А				2	2	72	72	36	36	36												2		
+	Б1.Б.03	**Обще-профессиональный модуль**	**12234 5556**	**13344 5А**			**5**	49	**49**	**1764**	**1764**	**900**	**900**	**576**	**288**		5	6	8	10	14	4				2		
+	Б1.Б.03.01	Информатика		1				2	2	72	72	36	36	36			2											
+	Б1.Б.03.02	Начертательная геометрия	1					3	3	108	108	54	54	27	27		3											
+	Б1.Б.03.03	Инженерная графика	2					3	3	108	108	72	72	9	27			3										
+	Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	23					7	7	252	252	108	108	72	72			3	4									
+	Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов		3				2	2	72	72	54	54	18					2									
+	Б1.Б.03.06	Материаловедение	5	4			5	7	7	252	252	144	144	72	36					3	4							
+	Б1.Б.03.07	Теоретическая механика	4	3				6	6	216	216	108	108	81	27				2	4								
+	Б1.Б.03.08	Сопротивление материалов	5	4				7	7	252	252	90	90	126	36					3	4							
+	Б1.Б.03.09	Теоретические основы электротехники		5				3	3	108	108	72	72	36							3							
+	Б1.Б.03.10	Электроника	6					4	4	144	144	72	72	36	36							4						
+	Б1.Б.03.11	Экономика	5					3	3	108	108	54	54	27	27						3							
+	Б1.Б.03.12	Безопасность жизнедеятельности		А				2	2	72	72	36	36	36												2		
+	Б1.Б.04	**Профессиональный модуль**	**35677 889**	**24566 67789 А**		**79**	**6**	56	**56**	**2016**	**2016**	**990**	**990**	**738**	**288**			2	3	3	6	10	15	8	6	3		
+	Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	3	2				5	5	180	180	90	90	63	27			2	3									
+	Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	7	456				13	13	468	468	216	216	216	36					3	3	3	4					
+	Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	8	67				9	9	324	324	180	180	108	36							2	4	3				
+	Б1.Б.04.04	Теория механизмов и машин	5	6			6	5	5	180	180	72	72	72	36						3	2						

ПланСвод Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования с

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Философия и лингвистика
9	Философия и лингвистика
9	Философия и лингвистика
3	Экономика и управление
9	Философия и лингвистика
8	Высшая и прикладная математика
8	Высшая и прикладная математика
8	Высшая и прикладная математика
8	Высшая и прикладная математика
5	Общая физика
5	Общая физика
5	Общая физика
5	Общая физика
5	Общая физика
7	Вычислительная техника и средства
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
6	Техническая механика
6	Техническая механика
7	Вычислительная техника и средства
7	Вычислительная техника и средства
3	Экономика и управление
5	Общая физика
7	Вычислительная техника и средства автиматики
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
6	Техническая механика

ПланСвод Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования с

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	6	7		7		5	5	180	180	72	72	72	36							3	2					
+	Б1.Б.04.06	Гидравлика		8				2	2	72	72	36	36	36										2				
+	Б1.Б.04.07	Теория автоматического управления	7					5	5	180	180	90	90	63	27								5					
+	Б1.Б.04.08	Металлорежущие станки	8	9		9		5	5	180	180	108	108	45	27									3	2			
+	Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	9					4	4	144	144	72	72	36	36										4			
+	Б1.Б.04.10	Проектирование машиностроительного производства при сквозной цифровизации		А				3	3	108	108	54	54	27	27											3		
+	Б1.Б.05	Физическая культура		12				2	2	72	72	36	36	36			1	1										
+	Б1.Б.06	Элективные курсы по физической культуре		123456						324	324	180	180	144														
Вариативная часть								106	106	3816	3816	1908	1908	1359	549		5		4	2	10	13	15	19	24	14		
+	Б1.В.01	**Гуманитарный модуль**		**1**				2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**			2											
+	Б1.В.01.01	Социология		1				2	2	72	72	36	36	36			2											
+	Б1.В.02	**Естественно-научный модуль**		**5**				3	**3**	**108**	**108**	**72**	**72**	**36**							3							
+	Б1.В.02.01	Резание материалов		5				3	3	108	108	72	72	36							3							
+	Б1.В.03	**Обще-профессиональный модуль**	**6679**	**778**		**7**		23	**23**	**828**	**828**	**378**	**378**	**324**	**126**							8	8	3	4			
+	Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	6	7				4	4	144	144	72	72	45	27							4						
+	Б1.В.03.02	Режущий инструмент	6	7		7		8	8	288	288	90	90	162	36							4	4					
+	Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	7					4	4	144	144	72	72	45	27								4					
+	Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	9	8				7	7	252	252	144	144	72	36									3	4			
+	Б1.В.04	**Профессиональный модуль**	**78889 ААА**	**88999 А**		**9**	**А**	45	**45**	**1620**	**1620**	**828**	**828**	**531**	**261**								4	14	16	11		
+	Б1.В.04.01	Основы аддитивных технологий	7					4	4	144	144	36	36	72	36								4					
+	Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	8					3	3	108	108	72	72	9	27									3				
+	Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	А	89			А	8	8	288	288	180	180	81	27									2	3	3		
+	Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	8	9		9		7	7	252	252	108	108	108	36									3	4			
+	Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок	9	8				7	7	252	252	144	144	72	36									3	4			
+	Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий	8					3	3	108	108	54	54	27	27									3				
+	Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	А	9				9	9	324	324	162	162	126	36										5	4		
+	Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	А	А				4	4	144	144	72	72	36	36											4		
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**				3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**			3											
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику		1				3	3	108	108	36	36	72			3											
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в химию		1				3	3	108	108	36	36	72			3											
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**				2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**					2									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Политология		3				2	2	72	72	36	36	36					2									
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое право		3				2	2	72	72	36	36	36					2									
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**5**				**5**	5	**5**	**180**	**180**	**72**	**72**	**81**	**27**						5							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	5				5	5	5	180	180	72	72	81	27						5							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование инженерного эксперимента	5				5	5	5	180	180	72	72	81	27						5							

ПланСвод Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования с

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
6	Техническая механика
6	Техническая механика
2	Автоматизированные
1	Технология машиностроения
3	Экономика и управление
1	Технология машиностроения
10	Предметная комиссия по физической
10	Предметная комиссия по физической культуре
9	Философия и лингвистика
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
5	Общая физика
5	Общая физика
3	Экономика и управление
3	Экономика и управление
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения

ПланСвод Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования с

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**6**				2	**2**	**72**	**72**	**54**	**54**	**18**								2						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи		6				2	2	72	72	54	54	18								2						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Культурология		6				2	2	72	72	54	54	18								2						
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**679**	**3458**				18	**18**	**648**	**648**	**342**	**342**	**207**	**99**				2	2	2	3	3	2	4			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	679	3458				18	18	648	648	342	342	207	99				2	2	2	3	3	2	4			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	679	3458				18	18	648	648	342	342	207	99				2	2	2	3	3	2	4			
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**А**					3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**18**	**36**											3		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности	А					3	3	108	108	54	54	18	36											3		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые техногии в экономике предприятия	А					3	3	108	108	54	54	18	36											3		
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								39	39	1404	1404	327	327	1077				3				3		3		9	21	
Базовая часть								27	27	972	972	216	216	756				3						3			21	
+	Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			В			6	6	216	216	72	72	144													6	
+	Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)			2			3	3	108	108	36	36	72				3										
+	Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)			8			3	3	108	108	36	36	72										3				
+	Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			В			15	15	540	540	72	72	468													15	
Вариативная часть								12	12	432	432	111	111	321								3				9		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)			6			3	3	108	108	36	36	72								3						
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)			А			9	9	324	324	75	75	249												9		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	108	108	144	72												9	
Базовая часть								9	9	324	324	108	108	144	72												9	
+	Б3.Б.01	**Государственная итоговая аттестация**	**ВВ**					9	**9**	**324**	**324**	**108**	**108**	**144**	**72**												9	
+	Б3.Б.01.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	108	108	36	36	36	36												3	
+	Б3.Б.01.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	В					6	6	216	216	72	72	108	36												6	
ФТД.Факультативы								2	2	72	72	45	45	27						1						1		
Вариативная часть								2	2	72	72	45	45	27						1						1		
+	ФТД.В.01	спецматериалы		А				1	1	36	36	18	18	18												1		
+	ФТД.В.02	Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП) Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП) Защита интеллектуальной собственности		4				1	1	36	36	27	27	9						1								

ПланСвод Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования с

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Философия и лингвистика
9	Философия и лингвистика
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
3	Экономика и управление
3	Экономика и управление
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения
1	Технология машиностроения

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)								282	282		10476	10476	5346	3537	1593	1062
Базовая часть								176	176		6660	6660	3438	2178	1044	690
+	Б1.Б.01	**Гуманитарный модуль**	**144**	**11223**	**2**			21	**21**		**756**	**756**	**414**	**252**	**90**	**116**
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	144	144	36	108
+	Б1.Б.01.02	История России		1	2			4	4	36	144	144	126	18		8
+	Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	1					3	3	36	108	108	54	27	27	
+	Б1.Б.01.04	Правоведение		2				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.Б.01.05	Философия	4					3	3	36	108	108	54	27	27	
+	Б1.Б.02	**Естественно-научный модуль**	**11122 23334 4**	**А**				48	**48**		**1728**	**1728**	**918**	**432**	**378**	**276**
+	Б1.Б.02.01	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	12					8	8	36	288	288	144	72	72	36
+	Б1.Б.02.02	Математика (математический анализ)	123					11	11	36	396	396	198	108	90	44
+	Б1.Б.02.03	Математика (теория вероятности и математическая статистика)	3					4	4	36	144	144	72	36	36	26
+	Б1.Б.02.04	Математика (дифференциальные уравнения и уравнения математической физики)	4					4	4	36	144	144	72	36	36	26
+	Б1.Б.02.05	Физика (механика, молекулярная физика)	2					5	5	36	180	180	108	36	36	54
+	Б1.Б.02.06	Физика (электромагнетизм, оптика)	3					5	5	36	180	180	108	36	36	36
+	Б1.Б.02.07	Физика (атомная физика, физика твёрдого тела, ядерная физика)	4					5	5	36	180	180	108	36	36	36
+	Б1.Б.02.08	Химия	1					4	4	36	144	144	72	36	36	
+	Б1.Б.02.09	Экология		А				2	2	36	72	72	36	36		18
+	Б1.Б.03	**Обще-профессиональный модуль**	**12234 5556**	**13344 5А**			**5**	49	**49**		**1764**	**1764**	**900**	**576**	**288**	**156**
+	Б1.Б.03.01	Информатика		1				2	2	36	72	72	36	36		36
+	Б1.Б.03.02	Начертательная геометрия	1					3	3	36	108	108	54	27	27	
+	Б1.Б.03.03	Инженерная графика	2					3	3	36	108	108	72	9	27	
+	Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	23					7	7	36	252	252	108	72	72	36
+	Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов		3				2	2	36	72	72	54	18		26
+	Б1.Б.03.06	Материаловедение	5	4			5	7	7	36	252	252	144	72	36	34
+	Б1.Б.03.07	Теоретическая механика	4	3				6	6	36	216	216	108	81	27	
+	Б1.Б.03.08	Сопротивление материалов	5	4				7	7	36	252	252	90	126	36	24
+	Б1.Б.03.09	Теоретические основы электротехники		5				3	3	36	108	108	72	36		
+	Б1.Б.03.10	Электроника	6					4	4	36	144	144	72	36	36	
+	Б1.Б.03.11	Экономика	5					3	3	36	108	108	54	27	27	
+	Б1.Б.03.12	Безопасность жизнедеятельности		А				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.Б.04	**Профессиональный модуль**	**35677 889**	**24566 67789 А**		**79**	**6**	56	**56**		**2016**	**2016**	**990**	**738**	**288**	**134**
+	Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	3	2				5	5	36	180	180	90	63	27	
+	Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	7	456				13	13	36	468	468	216	216	36	16
+	Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	8	67				9	9	36	324	324	180	108	36	
+	Б1.Б.04.04	Теория механизмов и машин	5	6			6	5	5	36	180	180	72	72	36	26

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
30	1134	243	36	288	405	162	27	1026	261	36	270	297	162	30	1134	270	18	324	360	162	30	1134	234	54	270	414	162
25	954	207	36	252	297	162	27	1026	261	36	270	297	162	26	990	234	18	288	288	162	28	1062	216	54	252	378	162
7	**252**	**63**		**90**	**72**	**27**	6	**216**	**63**		**72**	**81**		2	**72**			**36**	**36**		6	**216**	**36**		**54**	**63**	**63**
2	72			36	36		2	72			36	36		2	72			36	36		3	108			36	36	36
2	72	45		18	9		2	72	45		18	9															
3	108	18		36	27	27																					
							2	72	18		18	36															
																					3	108	36		18	27	27
12	**432**	**108**	**18**	**90**	**108**	**108**	12	**432**	**126**	**18**	**90**	**99**	**99**	13	**468**	**126**	**18**	**108**	**117**	**99**	9	**324**	**90**	**18**	**72**	**72**	**72**
4	144	36		36	36	36	4	144	36		36	36	36														
4	144	36		36	36	36	3	108	36		18	27	27	4	144	36		36	45	27							
														4	144	36		36	36	36							
																					4	144	36		36	36	36
							5	180	54	18	36	36	36														
														5	180	54	18	36	36	36							
																					5	180	54	18	36	36	36
4	144	36	18	18	36	36																					
5	**180**	**36**	**18**	**36**	**63**	**27**	6	**216**	**54**		**72**	**27**	**63**	8	**288**	**90**		**72**	**90**	**36**	10	**360**	**72**	**36**	**54**	**171**	**27**
2	72	18	18		36																						
3	108	18		36	27	27																					
							3	108	36		36	9	27														
							3	108	18		36	18	36	4	144	18		36	54	36							
														2	72	36		18	18								
																					3	108	36	18	18	36	
														2	72	36		18	18		4	144	18	18	18	63	27
																					3	108	18		18	72	
							2	**72**	**18**	**18**		**36**		3	**108**	**18**		**36**	**27**	**27**	3	**108**	**18**		**36**	**54**	
							2	72	18	18		36		3	108	18		36	27	27							
																					3	108	18		36	54	

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
30	1134	216	90	270	396	162	27	1026	180	54	288	342	162	30	1080	162	18	252	486	162	27	972	270	72	270	207	153
20	774	126	54	216	243	135	14	558	90	36	162	198	72	15	540	72	18	144	243	63	8	288	72		90	63	63
14	**504**	**90**	**54**	**108**	**153**	**99**	4	**144**	**36**	**18**	**18**	**36**	**36**														
4	144	18	18	36	36	36																					
4	144	18	18	18	54	36																					
3	108	36	18	18	36																						
							4	144	36	18	18	36	36														
3	108	18		36	27	27																					
6	**216**	**36**		**72**	**72**	**36**	10	**360**	**54**	**18**	**108**	**144**	**36**	15	**540**	**72**	**18**	**144**	**243**	**63**	8	**288**	**72**		**90**	**63**	**63**
3	108	18		36	54		3	108	18		36	54		4	144	18		36	54	36							
							2	72	18		36	18		4	144	18		54	72		3	108	18		36	18	36
3	108	18		36	18	36	2	72			18	54															

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 5														Курс 6														Закрепленная кафедра	
Семестр 9							Семестр A							Семестр B							Семестр C								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
30	1080	162	90	288	396	144	21	756	162		198	234	162																
6	216	36		72	72	36	7	252	72		54	99	27																
																												9	Философия и лингвистика
																												9	Философия и лингвистика
																												9	Философия и лингвистика
																												3	Экономика и управление
																												9	Философия и лингвистика
							2	**72**	**18**		**18**	**36**																	
																												8	Высшая и прикладная математика
																												8	Высшая и прикладная математика
																												8	Высшая и прикладная математика
																												8	Высшая и прикладная математика
																												5	Общая физика
																												5	Общая физика
																												5	Общая физика
																												5	Общая физика
							2	72	18		18	36																5	Общая физика
							2	**72**	**18**		**18**	**36**																	
																												7	Вычислительная техника и средства
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
																												6	Техническая механика
																												6	Техническая механика
																												7	Вычислительная техника и средства
																												7	Вычислительная техника и средства
																												3	Экономика и управление
							2	72	18		18	36																5	Общая физика
6	**216**	**36**		**72**	**72**	**36**	3	**108**	**36**		**18**	**27**	**27**																
																												7	Вычислительная техника и средства автиматики
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
																												6	Техническая механика

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

-
Компетенции
ОПК-4; ПК-4; ПК-8; ПК-9; УК-4; УК-5; УСК-1
УК-1; УК-5
ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УСК-1
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-11; ПК-6; УК-1; УК-2
ПК-9; УК-1; УК-3; УК-6; УСК-1
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2; УК-8
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОСПК-1; ПК-4
ОПК-2; ПК-10
ПК-13
ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-13
ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-11; ПСК-26.6
ОПК-1; ОПК-7; ОПК-10; ПК-3
ПК-1; ПК-12
ПК-1; ПК-12
ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-10
ОПК-2; ПК-7; ПК-11; ПСК-26.7
ОПК-7; УК-3; УК-8
ОПК-6; ОСПК-2; ПСК-26.1; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.7
ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-10; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.4
ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.4
ПК-1; ПК-12

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы
+	Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	6	7		7		5	5	36	180	180	72	72	36	24
+	Б1.Б.04.06	Гидравлика		8				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.Б.04.07	Теория автоматического управления	7					5	5	36	180	180	90	63	27	34
+	Б1.Б.04.08	Металлорежущие станки	8	9		9		5	5	36	180	180	108	45	27	14
+	Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	9					4	4	36	144	144	72	36	36	
+	Б1.Б.04.10	Проектирование машиностроительного производства при сквозной цифровизации		А				3	3	36	108	108	54	27	27	20
+	Б1.Б.05	Физическая культура		12				2	2	36	72	72	36	36		8
+	Б1.Б.06	Элективные курсы по физической культуре		123456							324	324	180	144		
Вариативная часть								106	106		3816	3816	1908	1359	549	372
+	Б1.В.01	**Гуманитарный модуль**		**1**				2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**		**18**
+	Б1.В.01.01	Социология		1				2	2	36	72	72	36	36		18
+	Б1.В.02	**Естественно-научный модуль**		**5**				3	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**		**16**
+	Б1.В.02.01	Резание материалов		5				3	3	36	108	108	72	36		16
+	Б1.В.03	**Обще-профессиональный модуль**	**6679**	**778**		**7**		23	**23**		**828**	**828**	**378**	**324**	**126**	**54**
+	Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	6	7				4	4	36	144	144	72	45	27	
+	Б1.В.03.02	Режущий инструмент	6	7		7		8	8	36	288	288	90	162	36	22
+	Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	7					4	4	36	144	144	72	45	27	14
+	Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	9	8				7	7	36	252	252	144	72	36	18
+	Б1.В.04	**Профессиональный модуль**	**78889 ААА**	**88999 А**		**9**	**А**	45	**45**		**1620**	**1620**	**828**	**531**	**261**	**126**
+	Б1.В.04.01	Основы аддитивных технологий	7					4	4	36	144	144	36	72	36	
+	Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	8					3	3	36	108	108	72	9	27	
+	Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	А	89			А	8	8	36	288	288	180	81	27	36
+	Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	8	9		9		7	7	36	252	252	108	108	36	44
+	Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок	9	8				7	7	36	252	252	144	72	36	26
+	Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий	8					3	3	36	108	108	54	27	27	6
+	Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	А	9				9	9	36	324	324	162	126	36	14
+	Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	А	А				4	4	36	144	144	72	36	36	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**				3	**3**		**108**	**108**	**36**	**72**		**16**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику		1				3	3	36	108	108	36	72		16
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в химию		1				3	3	36	108	108	36	72		16
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**				2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Политология		3				2	2	36	72	72	36	36		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое право		3				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**5**				**5**	5	**5**		**180**	**180**	**72**	**81**	**27**	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	5				5	5	5	36	180	180	72	81	27	

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
1	36			18	18		1	36			18	18															
	54			18	36			54			18	36			54			36	18			54			36	18	
5	180	36		36	108									4	144	36		36	72		2	72	18		18	36	
2	**72**	**18**		**18**	**36**																						
2	72	18		18	36																						
3	**108**	**18**		**18**	**72**																						
3	108	18		18	72																						
3	108	18		18	72																						
														2	**72**	**18**		**18**	**36**								
														2	72	18		18	36								
														2	72	18		18	36								

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
							3	108	18	18	18	18	36	2	72			18	54								
																					2	72	18		18	36	
														5	180	36	18	36	63	27							
																					3	108	36		36	9	27
	54			36	18			54			36	18															
10	360	90	36	54	153	27	13	468	90	18	126	144	90	15	540	90		108	243	99	19	684	198	72	180	144	90
3	**108**	**54**	**18**		**36**																						
3	108	54	18		36																						
							8	**288**	**54**	**18**	**54**	**99**	**63**	8	**288**	**54**		**54**	**153**	**27**	3	**108**	**36**		**36**	**36**	
							4	144	36		36	45	27														
							4	144	18	18	18	54	36	4	144	18		18	108								
														4	144	36		36	45	27							
																					3	108	36		36	36	
														4	**144**	**18**		**18**	**72**	**36**	14	**504**	**144**	**72**	**108**	**90**	**90**
														4	144	18		18	72	36							
																					3	108	36		36	9	27
																					2	72	18		36	18	
																					3	108	54	18			36
																					3	108	18	54		36	
																					3	108	18		36	27	27
5	**180**	**18**	**18**	**36**	**81**	**27**																					
5	180	18	18	36	81	27																					

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 5														Курс 6														Закрепленная кафедра	
Семестр 9							Семестр A							Семестр B							Семестр C								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
																												6	Техническая механика
																												6	Техническая механика
																												2	Автоматизированные
2	72			36	36																							1	Технология машиностроения
4	144	36		36	36	36																						3	Экономика и управление
							3	108	36		18	27	27															1	Технология машиностроения
																												10	Предметная комиссия по физической
																												10	Предметная комиссия по физической культуре
24	864	126	90	216	324	108	14	504	90		144	135	135																
																												9	Философия и лингвистика
																												1	Технология машиностроения
4	**144**	**18**		**54**	**36**	**36**																							
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
4	144	18		54	36	36																						1	Технология машиностроения
16	**576**	**72**	**90**	**126**	**252**	**36**	11	**396**	**72**		**108**	**117**	**99**																
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
3	108	18		54	36		3	108	18		36	27	27															1	Технология машиностроения
4	144			36	108																							1	Технология машиностроения
4	144	18	54		36	36																						1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
5	180	36	36	36	72		4	144	18		36	54	36															1	Технология машиностроения
							4	144	36		36	36	36															1	Технология машиностроения
																												5	Общая физика
																												5	Общая физика
																												3	Экономика и управление
																												3	Экономика и управление
																												1	Технология машиностроения

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

-
Компетенции
ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-10; ПК-12
ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-10; ПК-12; ПСК-26.1
ОПК-10; ПК-1; ПК-10
ОПК-8; ПК-1
ОПК-1; ПК-7; ПК-11; ПСК-26.7
ОПК-8; ПСК-26.2; ПСК-26.7
УК-7
УК-7
ОПК-2; ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
ОПК-7; ОПК-8; ПСК-26.6
ПК-2; ПК-4; ПК-5
ОПК-8; ПК-12; ПСК-26.6
ОПК-7; ОПК-8; ОСПК-1; ПК-3; ПСК-26.2; ПСК-26.4
ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-2; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3
ПК-3; ПК-9
ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11; УК-2
ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.4; ПСК-26.7
ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-11; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.2; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-2
ПСК-26.2; ПСК-26.4; ПСК-26.5
ОПК-8; ПСК-26.2; ПСК-26.4; ПСК-26.6
ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-10; ПК-11; ПСК-26.1; ПСК-26.6
ОПК-7; ОПК-8; ОСПК-2; ПК-2; ПК-5; ПСК-26.3; ПСК-26.4
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-3; УК-5
ОПК-3; УК-5
ОПК-2; УК-8
ПК-2; ПК-5; ПК-13
ПК-2; ПК-5; ПК-13

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы
-	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование инженерного эксперимента	5				5	5	5	36	180	180	72	81	27	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**6**				2	**2**		**72**	**72**	**54**	**18**		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи		6				2	2	36	72	72	54	18		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Культурология		6				2	2	36	72	72	54	18		
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**679**	**3458**				18	**18**		**648**	**648**	**342**	**207**	**99**	**126**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	679	3458				18	18	36	648	648	342	207	99	126
-	Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	679	3458				18	18	36	648	648	342	207	99	126
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**А**					3	**3**		**108**	**108**	**54**	**18**	**36**	**16**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности	А					3	3	36	108	108	54	18	36	16
-	Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые технгии в экономике предприятия	А					3	3	36	108	108	54	18	36	16
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								39	39		1404	1404	327	1077		
Базовая часть								27	27		972	972	216	756		
+	Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			В			6	6	36	216	216	72	144		
+	Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)			2			3	3	36	108	108	36	72		
+	Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)			8			3	3	36	108	108	36	72		
+	Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			В			15	15	36	540	540	72	468		
Вариативная часть								12	12		432	432	111	321		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)			6			3	3	36	108	108	36	72		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)			А			9	9	36	324	324	75	249		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	108	144	72	
Базовая часть								9	9		324	324	108	144	72	
+	Б3.Б.01	**Государственная итоговая аттестация**	**ВВ**					9	**9**		**324**	**324**	**108**	**144**	**72**	
+	Б3.Б.01.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	36	108	108	36	36	36	
+	Б3.Б.01.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	В					6	6	36	216	216	72	108	36	
ФТД.Факультативы								2	2		72	72	45	27		
Вариативная часть								2	2		72	72	45	27		
+	ФТД.В.01	спецматериалы		А				1	1	36	36	36	18	18		
+	ФТД.В.02	Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП) Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП) Защита интеллектуальной собственности		4				1	1	36	36	36	27	9		

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
														2	**72**	**18**		**18**	**36**		2	**72**	**18**		**18**	**36**	
														2	72	18		18	36		2	72	18		18	36	
														2	72	18		18	36		2	72	18		18	36	
							3	108			36	72															
							3	108			36	72															
							3	108			36	72															
																					1	36	18		9	9	
																					1	36	18		9	9	
																					1	36	18		9	9	

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
5	180	18	18	36	81	27																					
							2	**72**	**18**		**36**	**18**															
							2	72	18		36	18															
							2	72	18		36	18															
2	**72**	**18**		**18**	**36**		3	**108**	**18**		**36**	**27**	**27**	3	**108**	**18**		**36**	**18**	**36**	2	**72**	**18**		**36**	**18**	
2	72	18		18	36		3	108	18		36	27	27	3	108	18		36	18	36	2	72	18		36	18	
2	72	18		18	36		3	108	18		36	27	27	3	108	18		36	18	36	2	72	18		36	18	
							3	108			36	72									3	108			36	72	
																					3	108			36	72	
																					3	108			36	72	
							3	108			36	72															
							3	108			36	72															

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

Курс 5														Курс 6														Закрепленная кафедра	
Семестр 9							Семестр A							Семестр B							Семестр C								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
																												1	Технология машиностроения
																												9	Философия и лингвистика
																												9	Философия и лингвистика
4	**144**	**36**		**36**	**36**	**36**																							
4	144	36		36	36	36																						1	Технология машиностроения
4	144	36		36	36	36																						1	Технология машиностроения
							3	**108**	**18**		**36**	**18**	**36**																
							3	108	18		36	18	36															3	Экономика и управление
							3	108	18		36	18	36															3	Экономика и управление
							9	324			75	249		21	756			144	612										
														21	756			144	612										
														6	216			72	144									1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
																												1	Технология машиностроения
														15	540			72	468									1	Технология машиностроения
							9	324			75	249																	
																												1	Технология машиностроения
							9	324			75	249																1	Технология машиностроения
														9	324			108	144	72									
														9	324			108	144	72									
														9	**324**			**108**	**144**	**72**									
														3	108			36	36	36								1	Технология машиностроения
														6	216			72	108	36								1	Технология машиностроения
							1	36	18			18																	
							1	36	18			18																	
							1	36	18			18																	

План Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, специализация : специализация "Цифровизиция проектирования систем

-
Компетенции
ОПК-4; ПК-10; ПСК-26.7
ОПК-4; ПК-4; ПК-8; ПК-9; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
ОПК-4; ПК-4; ПК-8; ПК-9; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5
ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5
ОПК-6; ОПК-10; ПК-13; ПСК-26.4; ПСК-26.5
ОПК-11; ПК-6; ПК-8; ПСК-26.7
ОПК-11; ПК-6; ПК-8; ПСК-26.7
ОПК-11; ОСПК-2; ПК-6; ПК-8; ПСК-26.4
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УСК-1
ОПК-2; ОПК-8; ПК-4; УК-5; УК-8
ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.5; УК-4; УК-5; УК-8; УСК-1
ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОСПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-26.3; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1
ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; УК-5
ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и машиностроительном производстве	-
Б1.Б.03.06	Материаловедение	
Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач	-
Б1.Б.01.04	Правоведение	
Б1.Б.02.01	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	
Б1.Б.02.02	Математика (математический анализ)	
Б1.Б.02.03	Математика (теория вероятности и математическая статистика)	
Б1.Б.02.04	Математика (дифференциальные уравнения и уравнения математической физики)	
Б1.Б.02.05	Физика (механика, молекулярная физика)	
Б1.Б.02.06	Физика (электромагнетизм, оптика)	
Б1.Б.02.07	Физика (атомная физика, физика твёрдого тела, ядерная физика)	
Б1.Б.02.08	Химия	
Б1.Б.02.09	Экология	
Б1.Б.03.02	Начертательная геометрия	
Б1.Б.03.10	Электроника	
Б1.Б.03.11	Экономика	
Б1.В.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в химию	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое право	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	Способен понимать сущность и значение требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.01.04	Правоведение	
Б1.Б.03.01	Информатика	
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	Способен самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, анализ научной и патентной литературы, реализуя современные средства и методы получения знания	-
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	
Б1.Б.01.04	Правоведение	
Б1.Б.03.01	Информатика	
Б1.В.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование инженерного эксперимента	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	Способен генерировать, оценивать и использовать новые инженерные идеи в своей деятельности	-
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	Способен использовать в инженерной деятельности методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием современных информационных технологий	-
Б1.Б.03.01	Информатика	
Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	
Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	-
Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.03.06	Материаловедение	
Б1.Б.03.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.В.02.01	Резание материалов	
Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-8	Способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование;	-
Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.04.08	Металлорежущие станки	
Б1.Б.04.10	Проектирование машиностроительного производства при сквозной цифровизации	
Б1.В.02.01	Резание материалов	
Б1.В.03.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий	
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-9	Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	-
Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	
Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.04.06	Гидравлика	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-10	Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения	-
Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	
Б1.Б.03.06	Материаловедение	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.04.06	Гидравлика	
Б1.Б.04.07	Теория автоматического управления	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-11	Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	-
Б1.Б.01.04	Правоведение	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые техногии в экономике предприятия	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОСПК-1	осуществлять поиск и использование цифровых технологий проектирования и производства изделий необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач с учётом инновационных технологий и направлений развития науки и техники	-
Б1.Б.03.01	Информатика	
Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОСПК-2	способностью быстро ориентироваться в условиях смены цифровых технологий в профессиональной деятельности и внедрять их в производственный процесс	-
Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые техногии в экономике предприятия	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-1	способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	-
Б1.Б.03.07	Теоретическая механика	
Б1.Б.03.08	Сопротивление материалов	
Б1.Б.03.10	Электроника	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.Б.04.04	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.04.06	Гидравлика	
Б1.Б.04.07	Теория автоматического управления	
Б1.Б.04.08	Металлорежущие станки	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	способностью проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	-
Б1.Б.03.10	Электроника	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	способностью выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	-
Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.03.06	Материаловедение	
Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04.01	Основы аддитивных технологий	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	-
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.03.01	Информатика	
Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	способностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, различных комплексов, оборудования и производственных объектов, технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	-
Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-6	способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности	-
Б1.Б.01.04	Правоведение	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые техногии в экономике предприятия	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-7	способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	-
Б1.Б.03.11	Экономика	
Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-8	способностью подготавливать заявки на изобретения, составлять отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения	-
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые техногии в экономике предприятия	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-9	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, в том числе по соответствующей специализации (аддитивные технологии)	-
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.05	Философия	
Б1.В.04.01	Основы аддитивных технологий	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-10	способностью обеспечивать моделирование машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	-
Б1.Б.03.02	Начертательная геометрия	
Б1.Б.03.10	Электроника	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.04.06	Гидравлика	
Б1.Б.04.07	Теория автоматического управления	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование инженерного эксперимента	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-11	способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов, в том числе с учетом возможностей аддитивных технологий	-
Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.03.11	Экономика	
Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-12	способностью применять стандартные методы расчета при проектировании машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроения	-
Б1.Б.03.07	Теоретическая механика	
Б1.Б.03.08	Сопротивление материалов	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.Б.04.04	Теория механизмов и машин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.04.06	Гидравлика	
Б1.В.03.02	Режущий инструмент	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-13	способностью 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.03.03	Инженерная графика	
Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-26.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей использования цифровых технологий при проектировании изделий с учётом их назначения и областей эффективного использования	-
Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.Б.04.06	Гидравлика	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-26.2	сспособностью использовать возможности цифровых технологий при проектировании технологических процессов для повышения эффективности реализации всех этапов полного жизненного цикла изделий	-
Б1.Б.04.10	Проектирование машиностроительного производства при сквозной цифровизации	
Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок	
Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-26.3	способностью создавать и корректировать компьютерные/цифровые модели с использованием средства бесконтактной оцифровки, входного и выходного контроля	-
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-26.4	способностью организовывать и внедрять цифровые технологии на всех этапах жизненного цикла изделия	-
Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	
Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок	
Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий	
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые техногии в экономике предприятия	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-26.5	способностью разрабатывать управляющие программы для оборудования с цифровым управлением и контролировать правильность функционирования оборудования, корректировать управляющие программы в том числе для аддитивных установок	-
Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	
Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-26.6	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением систем цифрового документооборота	-
Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.02.01	Резание материалов	
Б1.В.03.02	Режущий инструмент	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий	
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
ПСК-26.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности использования определённого вида цифровых продуктов	-
Б1.Б.03.11	Экономика	
Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	
Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	
Б1.Б.04.10	Проектирование машиностроительного производства при сквозной цифровизации	
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование инженерного эксперимента	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	-
Б1.Б.01.02	История России	
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	
Б1.Б.01.04	Правоведение	
Б1.Б.01.05	Философия	
Б1.В.01.01	Социология	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.Б.01.04	Правоведение	
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	-
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	
Б1.Б.01.05	Философия	
Б1.Б.03.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.04.02	Культурология	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	
Б1.В.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Культурология	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	История России	
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	
Б1.В.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.04.02	Культурология	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	-
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	
Б1.Б.01.05	Философия	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.05	Физическая культура	
Б1.Б.06	Элективные курсы по физической культуре	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.Б.02.09	Экология	
Б1.Б.03.12	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое право	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
УСК-1	Способн формулировать мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, мысли, проблемы и пути их решения	-
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	
Б1.Б.01.05	Философия	
Б1.В.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.04.02	Культурология	
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УСК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УСК-1
Б1.Б.01	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОПК-4; ПК-4; ПК-8; ПК-9; УК-4; УК-5; УСК-1
Б1.Б.01.02	История России	УК-1; УК-5
Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УСК-1
Б1.Б.01.04	Правоведение	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-11; ПК-6; УК-1; УК-2
Б1.Б.01.05	Философия	ПК-9; УК-1; УК-3; УК-6; УСК-1
Б1.Б.02	Естественно-научный модуль	
Б1.Б.02.01	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	ОПК-2
Б1.Б.02.02	Математика (математический анализ)	ОПК-2
Б1.Б.02.03	Математика (теория вероятности и математическая статистика)	ОПК-2
Б1.Б.02.04	Математика (дифференциальные уравнения и уравнения математической физики)	ОПК-2
Б1.Б.02.05	Физика (механика, молекулярная физика)	ОПК-2
Б1.Б.02.06	Физика (электромагнетизм, оптика)	ОПК-2
Б1.Б.02.07	Физика (атомная физика, физика твёрдого тела, ядерная физика)	ОПК-2
Б1.Б.02.08	Химия	ОПК-2
Б1.Б.02.09	Экология	ОПК-2; УК-8
Б1.Б.03	Обще-профессиональный модуль	
Б1.Б.03.01	Информатика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОСПК-1; ПК-4
Б1.Б.03.02	Начертательная геометрия	ОПК-2; ПК-10
Б1.Б.03.03	Инженерная графика	ПК-13
Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-13
Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-11; ПСК-26.6
Б1.Б.03.06	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-10; ПК-3
Б1.Б.03.07	Теоретическая механика	ПК-1; ПК-12
Б1.Б.03.08	Сопротивление материалов	ПК-1; ПК-12
Б1.Б.03.09	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.03.10	Электроника	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-10
Б1.Б.03.11	Экономика	ОПК-2; ПК-7; ПК-11; ПСК-26.7
Б1.Б.03.12	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-7; УК-3; УК-8
Б1.Б.04	Профессиональный модуль	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	ОПК-6; ОСПК-2; ПСК-26.1; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.7
Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-10; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.4
Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.4
Б1.Б.04.04	Теория механизмов и машин	ПК-1; ПК-12
Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.04.06	Гидравлика	ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-10; ПК-12; ПСК-26.1
Б1.Б.04.07	Теория автоматического управления	ОПК-10; ПК-1; ПК-10
Б1.Б.04.08	Металлорежущие станки	ОПК-8; ПК-1
Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	ОПК-1; ПК-7; ПК-11; ПСК-26.7
Б1.Б.04.10	Проектирование машиностроительного производства при сквозной цифровизации	ОПК-8; ПСК-26.2; ПСК-26.7
Б1.Б.05	Физическая культура	УК-7
Б1.Б.06	Элективные курсы по физической культуре	УК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УСК-1
Б1.В.01	Гуманитарный модуль	
Б1.В.01.01	Социология	ОПК-2; ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
Б1.В.02	Естественно-научный модуль	
Б1.В.02.01	Резание материалов	ОПК-7; ОПК-8; ПСК-26.6
Б1.В.03	Обще-профессиональный модуль	
Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03.02	Режущий инструмент	ОПК-8; ПК-12; ПСК-26.6
Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	ОПК-7; ОПК-8; ОСПК-1; ПК-3; ПСК-26.2; ПСК-26.4
Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-2; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3
Б1.В.04	Профессиональный модуль	
Б1.В.04.01	Основы аддитивных технологий	ПК-3; ПК-9
Б1.В.04.02	Аддитивные технологии	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11; УК-2
Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.4; ПСК-26.7
Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-11; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.2; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-2
Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок	ПСК-26.2; ПСК-26.4; ПСК-26.5
Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий	ОПК-8; ПСК-26.2; ПСК-26.4; ПСК-26.6
Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-10; ПК-11; ПСК-26.1; ПСК-26.6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий	ОПК-7; ОПК-8; ОСПК-2; ПК-2; ПК-5; ПСК-26.3; ПСК-26.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику	ОПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в химию	ОПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	ОПК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое право	ОПК-2; УК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ПК-2; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование инженерного эксперимента	ОПК-4; ПК-10; ПСК-26.7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-4; ПК-8; ПК-9; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи	ОПК-4; ПК-4; ПК-8; ПК-9; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Культурология	УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5
Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)	ОПК-6; ОПК-10; ПК-13; ПСК-26.4; ПСК-26.5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-11; ПК-6; ПК-8; ПСК-26.7
Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-11; ПК-6; ПК-8; ПСК-26.7
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые техногии в экономике предприятия	ОПК-11; ОСПК-2; ПК-6; ПК-8; ПСК-26.4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1
Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УСК-1
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)	ОПК-2; ОПК-8; ПК-4; УК-5; УК-8
Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)	ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.5; УК-4; УК-5; УК-8; УСК-1
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОСПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-26.3; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; УК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(П)	Производственная практика (конструкторская)	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1
Б3.Б.01.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.01.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	спецматериалы	
ФТД.В.02	Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП)Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП)Защита интеллектуальной собственности	

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специал

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала

Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1134**							**30**	21		**1134**							**30**	21		**2268**							**60**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1134**							**30**			**1134**							**30**			**2268**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**										**54**										**54**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30.5**										**32.5**										**31.5**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30.5**										**32.5**										**31.5**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**1**										**1**										**1**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1134**	**567**	**243**	**36**	**288**	**405**	**162**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1134**	**603**	**261**	**36**	**306**	**369**	**162**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**2268**	**1170**	**504**	**72**	**594**	**774**	**324**	**60**	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.Б.01	Гуманитарный модуль	Эк За(2)	**252**	153	63		90	72	27	7		За(2) ЗаО	**216**	135	63		72	81		6		Эк За(4) ЗаО	**468**	288	126		162	153	27	13			1234
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	**72**	36			36	36		2		За	**72**	36			36	36		2		За(2)	**144**	72			72	72		4		9	1234
3	Б1.Б.01.02	История России	За	**72**	63	45		18	9		2		ЗаО	**72**	63	45		18	9		2		За ЗаО	**144**	126	90		36	18		4		9	12
4	Б1.Б.01.03	Психология и педагогика	Эк	**108**	54	18		36	27	27	3												Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		9	1
5	Б1.Б.01.04	Правоведение											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		3	2
6	Б1.Б.02	Естественно-научный модуль	Эк(3)	**432**	216	108	18	90	108	108	12		Эк(3)	**432**	234	126	18	90	99	99	12		Эк(6)	**864**	450	234	36	180	207	207	24			1234А
7	Б1.Б.02.01	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		Эк(2)	**288**	144	72		72	72	72	8		8	12
8	Б1.Б.02.02	Математика (математический анализ)	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		Эк	**108**	54	36		18	27	27	3		Эк(2)	**252**	126	72		54	63	63	7		8	123
9	Б1.Б.02.05	Физика (механика, молекулярная физика)											Эк	**180**	108	54	18	36	36	36	5		Эк	**180**	108	54	18	36	36	36	5		5	2
10	Б1.Б.02.08	Химия	Эк	**144**	72	36	18	18	36	36	4												Эк	**144**	72	36	18	18	36	36	4		5	1
11	Б1.Б.03	Обще-профессиональный модуль	Эк За	**180**	90	36	18	36	63	27	5		Эк(2)	**216**	126	54		72	27	63	6		Эк(3) За	**396**	216	90	18	108	90	90	11			123456А
12	Б1.Б.03.01	Информатика	За	**72**	36	18	18		36		2												За	**72**	36	18	18		36		2		7	1
13	Б1.Б.03.02	Начертательная геометрия	Эк	**108**	54	18		36	27	27	3												Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		1	1
14	Б1.Б.03.03	Инженерная графика											Эк	**108**	72	36		36	9	27	3		Эк	**108**	72	36		36	9	27	3		1	2
15	Б1.Б.03.04	Компьютерная графика											Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		1	23
16	Б1.Б.04	Профессиональный модуль											За	**72**	36	18	18		36		2		За	**72**	36	18	18		36		2			23456789А
17	Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении											За	**72**	36	18	18		36		2		За	**72**	36	18	18		36		2		7	23
18	Б1.Б.05	Физическая культура	За	**36**	18			18	18		1		За	**36**	18			18	18		1		За(2)	**72**	36			36	36		2		10	12
19	Б1.Б.06	Элективные курсы по физической культуре	За	**54**	18			18	36				За	**54**	18			18	36				За(2)	**108**	36			36	72				10	123456
20	Б1.В.01	Гуманитарный модуль	За	**72**	36	18		18	36		2												За	**72**	36	18		18	36		2			1
21	Б1.В.01.01	Социология	За	**72**	36	18		18	36		2												За	**72**	36	18		18	36		2		9	1
22	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику	За	**108**	36	18		18	72		3												За	**108**	36	18		18	72		3		5	1
23	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Введение в химию*	За	**108**	36	18		18	72		3												За	**108**	36	18		18	72		3		5	1
24	**Б2.Б.02(У)**	**Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)**											ЗаО	**108**	36			36	72		3		ЗаО	**108**	36			36	72		3		1	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(7)										Эк(5) За(5) ЗаО(2)										Эк(10) За(12) ЗаО(2)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										8										9		

КУРС 2 Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1134**							**30**	21		**1170**							**31**	21		**2304**							**61**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1134**							**30**			**1134**							**30**			**2268**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**										**56**										**55**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**32**										**29**										**30.5**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**32**										**29**										**30.5**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**										**2**										**2**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1134**	**612**	**270**	**18**	**324**	**360**	**162**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1170**	**585**	**252**	**54**	**279**	**423**	**162**	**31**	ТО: 18 Э: 3		**2304**	**1197**	**522**	**72**	**603**	**783**	**324**	**61**	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.Б.01	Гуманитарный модуль	За	**72**	36			36	36		2		Эк(2)	**216**	90	36		54	63	63	6		Эк(2) За	**288**	126	36		90	99	63	8			1234
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	**72**	36			36	36		2		Эк	**108**	36			36	36	36	3		Эк За	**180**	72			72	72	36	5		9	1234
3	Б1.Б.01.05	Философия											Эк	**108**	54	36		18	27	27	3		Эк	**108**	54	36		18	27	27	3		9	4
4	Б1.Б.02	Естественно-научный модуль	Эк(3)	**468**	252	126	18	108	117	99	13		Эк(2)	**324**	180	90	18	72	72	72	9		Эк(5)	**792**	432	216	36	180	189	171	22			1234А
5	Б1.Б.02.02	Математика (математический анализ)	Эк	**144**	72	36		36	45	27	4												Эк	**144**	72	36		36	45	27	4		8	123
6	Б1.Б.02.03	Математика (теория вероятности и математическая статистика)	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4												Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		8	3
7	Б1.Б.02.04	Математика (дифференциальные уравнения и уравнения математической физики)											Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		8	4
8	Б1.Б.02.06	Физика (электромагнетизм, оптика)	Эк	**180**	108	54	18	36	36	36	5												Эк	**180**	108	54	18	36	36	36	5		5	3
9	Б1.Б.02.07	Физика (атомная физика, физика твёрдого тела, ядерная физика)											Эк	**180**	108	54	18	36	36	36	5		Эк	**180**	108	54	18	36	36	36	5		5	4
10	Б1.Б.03	Обще-профессиональный модуль	Эк За(2)	**288**	162	90		72	90	36	8		Эк За(2)	**360**	162	72	36	54	171	27	10		Эк(2) За(4)	**648**	324	162	36	126	261	63	18			123456А
11	Б1.Б.03.04	Компьютерная графика	Эк	**144**	54	18		36	54	36	4												Эк	**144**	54	18		36	54	36	4		1	23
12	Б1.Б.03.05	Технология конструкционных материалов	За	**72**	54	36		18	18		2												За	**72**	54	36		18	18		2		1	3
13	Б1.Б.03.06	Материаловедение											За	**108**	72	36	18	18	36		3		За	**108**	72	36	18	18	36		3		1	45
14	Б1.Б.03.07	Теоретическая механика	За	**72**	54	36		18	18		2		Эк	**144**	54	18	18	18	63	27	4		Эк За	**216**	108	54	18	36	81	27	6		6	34
15	Б1.Б.03.08	Сопротивление материалов											За	**108**	36	18		18	72		3		За	**108**	36	18		18	72		3		6	45
16	Б1.Б.04	Профессиональный модуль	Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		За	**108**	54	18		36	54		3		Эк За	**216**	108	36		72	81	27	6			23456789А
17	Б1.Б.04.01	Цифровые информационные технологии в машиностроении	Эк	**108**	54	18		36	27	27	3												Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		7	23
18	Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)											За	**108**	54	18		36	54		3		За	**108**	54	18		36	54		3		1	4567
19	Б1.Б.06	Элективные курсы по физической культуре	За	**54**	36			36	18				За	**54**	36			36	18				За(2)	**108**	72			72	36				10	123456
20	Б1.В.ДВ.02.01	Политология	За	**72**	36	18		18	36		2												За	**72**	36	18		18	36		2		3	3
21	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Экологическое право*	За	**72**	36	18		18	36		2												За	**72**	36	18		18	36		2		3	3
22	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		За(2)	**144**	72	36		36	72		4		1	3456789
23	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)*	За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		За(2)	**144**	72	36		36	72		4		1	3456789
24	ФТД.В.02	Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП)Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП)Защита интеллектуальной собственности											За	**36**	27	18		9	9		1		За	**36**	27	18		9	9		1			4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(6)										Эк(5) За(6)										Эк(10) За(12)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										8										9		

КУРС 3 Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1134**							**30**	21		**1134**							**30**	21		**2268**							**60**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1134**							**30**			**1134**							**30**			**2268**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**										**54**										**54**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30**										**29**										**29.5**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30**										**29**										**29.5**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**										**2**										**2**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1134**	**576**	**216**	**90**	**270**	**396**	**162**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1134**	**558**	**180**	**54**	**324**	**414**	**162**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**2268**	**1134**	**396**	**144**	**594**	**810**	**324**	**60**	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.Б.03	Обще-профессиональный модуль	Эк(3) За КР	**504**	252	90	54	108	153	99	14		Эк	**144**	72	36	18	18	36	36	4		Эк(4) За КР	**648**	324	126	72	126	189	135	18			123456A
2	Б1.Б.03.06	Материаловедение	Эк КР	**144**	72	18	18	36	36	36	4												Эк КР	**144**	72	18	18	36	36	36	4		1	45
3	Б1.Б.03.08	Сопротивление материалов	Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4												Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4		6	45
4	Б1.Б.03.09	Теоретические основы электротехники	За	**108**	72	36	18	18	36		3												За	**108**	72	36	18	18	36		3		7	5
5	Б1.Б.03.10	Электроника											Эк	**144**	72	36	18	18	36	36	4		Эк	**144**	72	36	18	18	36	36	4		7	6
6	Б1.Б.03.11	Экономика	Эк	**108**	54	18		36	27	27	3												Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		3	5
7	Б1.Б.04	Профессиональный модуль	Эк За	**216**	108	36		72	72	36	6		Эк За(3) КР	**360**	180	54	18	108	144	36	10		Эк(2) За(4) КР	**576**	288	90	18	180	216	72	16			23456789A
8	Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	За	**108**	54	18		36	54		3		За	**108**	54	18		36	54		3		За(2)	**216**	108	36		72	108		6		1	4567
9	Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)											За	**72**	54	18		36	18		2		За	**72**	54	18		36	18		2		1	678
10	Б1.Б.04.04	Теория механизмов и машин	Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		За КР	**72**	18			18	54		2		Эк За КР	**180**	72	18		54	72	36	5		6	56
11	Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования											Эк	**108**	54	18	18	18	18	36	3		Эк	**108**	54	18	18	18	18	36	3		6	67
12	Б1.Б.06	Элективные курсы по физической культуре	За	**54**	36			36	18				За	**54**	36			36	18				За(2)	**108**	72			72	36				10	123456
13	Б1.В.02	Естественно-научный модуль	За	**108**	72	54	18		36		3												За	**108**	72	54	18		36		3			5
14	Б1.В.02.01	Резание материалов	За	**108**	72	54	18		36		3												За	**108**	72	54	18		36		3		1	5
15	Б1.В.03	Обще-профессиональный модуль											Эк(2)	**288**	126	54	18	54	99	63	8		Эк(2)	**288**	126	54	18	54	99	63	8			6789
16	Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация											Эк	**144**	72	36		36	45	27	4		Эк	**144**	72	36		36	45	27	4		1	6
17	Б1.В.03.02	Режущий инструмент											Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4		Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4		1	67
18	Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	Эк КР	**180**	72	18	18	36	81	27	5												Эк КР	**180**	72	18	18	36	81	27	5		1	5
19	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Планирование инженерного эксперимента*	Эк КР	**180**	72	18	18	36	81	27	5												Эк КР	**180**	72	18	18	36	81	27	5		1	5
20	Б1.В.ДВ.04.01	Русский язык и культура речи											За	**72**	54	18		36	18		2		За	**72**	54	18		36	18		2		9	6
21	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Культурология*											За	**72**	54	18		36	18		2		За	**72**	54	18		36	18		2		9	6
22	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	За	**72**	36	18		18	36		2		Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		Эк За	**180**	90	36		54	63	27	5		1	3456789
23	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)*	За	**72**	36	18		18	36		2		Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		Эк За	**180**	90	36		54	63	27	5		1	3456789
24	**Б2.В.01(У)**	**Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)**											ЗаО	**108**	36			36	72		3		ЗаО	**108**	36			36	72		3		1	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) КР(2)										Эк(5) За(5) ЗаО КР										Эк(10) За(10) ЗаО КР(3)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										8										9		

КУРС 4 Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	21		**1080**							**30**	23		**2160**							**60**	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51**										**45.5**										**48.3**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**51**										**52.5**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24**										**34**										**29**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24**										**34**										**29**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**432**	**162**	**18**	**252**	**486**	**162**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**972**	**612**	**270**	**72**	**270**	**207**	**153**	**27**	ТО: 18 Э: 3		**2052**	**1044**	**432**	**90**	**522**	**693**	**315**	**57**	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.Б.04	Профессиональный модуль	Эк(2) За(2) КП	**540**	234	72	18	144	243	63	15		Эк(2) За	**288**	162	72		90	63	63	8		Эк(4) За(3) КП	**828**	396	144	18	234	306	126	23			23456789A
2	Б1.Б.04.02	Системы цифровой подготовки конструкторской документации (CAD системы)	Эк	**144**	54	18		36	54	36	4												Эк	**144**	54	18		36	54	36	4		1	4567
3	Б1.Б.04.03	Компьютерные цифровые системы прочностных расчётов и анализа состояния (CAE системы)	За	**144**	72	18		54	72		4		Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		Эк За	**252**	126	36		90	90	36	7		1	678
4	Б1.Б.04.05	Детали машин и основы конструирования	За КП	**72**	18			18	54		2												За КП	**72**	18			18	54		2		6	67
5	Б1.Б.04.06	Гидравлика											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		6	8
6	Б1.Б.04.07	Теория автоматического управления	Эк	**180**	90	36	18	36	63	27	5												Эк	**180**	90	36	18	36	63	27	5		2	7
7	Б1.Б.04.08	Металлорежущие станки											Эк	**108**	72	36		36	9	27	3		Эк	**108**	72	36		36	9	27	3		1	89
8	Б1.В.03	Обще-профессиональный модуль	Эк За(2) КП	**288**	108	54		54	153	27	8		За	**108**	72	36		36	36		3		Эк За(3) КП	**396**	180	90		90	189	27	11			6789
9	Б1.В.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	За																				За										1	6
10	Б1.В.03.02	Режущий инструмент	За КП	**144**	36	18		18	108		4												За КП	**144**	36	18		18	108		4		1	67
11	Б1.В.03.03	Основы технологии машиностроения	Эк	**144**	72	36		36	45	27	4												Эк	**144**	72	36		36	45	27	4		1	7
12	Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)											За	**108**	72	36		36	36		3		За	**108**	72	36		36	36		3		1	89
13	Б1.В.04	Профессиональный модуль	Эк	**144**	36	18		18	72	36	4		Эк(3) За(2)	**504**	324	144	72	108	90	90	14		Эк(4) За(2)	**648**	360	162	72	126	162	126	18			789A
14	Б1.В.04.01	Основы аддитивных технологий	Эк	**144**	36	18		18	72	36	4												Эк	**144**	36	18		18	72	36	4		1	7
15	Б1.В.04.02	Аддитивные технологии											Эк	**108**	72	36		36	9	27	3		Эк	**108**	72	36		36	9	27	3		1	8
16	Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий											За	**72**	54	18		36	18		2		За	**72**	54	18		36	18		2		1	89A
17	Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий											Эк	**108**	72	54	18			36	3		Эк	**108**	72	54	18			36	3		1	89
18	Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок											За	**108**	72	18	54		36		3		За	**108**	72	18	54		36		3		1	89
19	Б1.В.04.06	Технологическая оснастка и её проектирование на основе цифровых технологий											Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		Эк	**108**	54	18		36	27	27	3		1	8
20	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		За	**72**	54	18		36	18		2		Эк За	**180**	108	36		72	36	36	5		1	3456789
21	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)*	Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		За	**72**	54	18		36	18		2		Эк За	**180**	108	36		72	36	36	5		1	3456789
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(4) КП(2)										Эк(5) За(5)										Эк(10) За(9) КП(2)											
ПРАКТИКИ		(План)												108	36			36	72		3	2		108	36			36	72		3	2		
	Б2.Б.03(П)	Производственная практика(технологическая)											ЗаО	108	36			36	72		3	2	ЗаО	108	36			36	72		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										6										7		

КУРС 5 Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	21		**1116**							**31**	21		**2196**							**61**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52**										**53**										**52.5**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**										**54**										**51**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30**										**24.2**										**27.1**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30**										**24.2**										**27.1**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**540**	**162**	**90**	**288**	**396**	**144**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1116**	**453**	**180**		**273**	**501**	**162**	**31**	ТО: 18 Э: 3		**2196**	**993**	**342**	**90**	**561**	**897**	**306**	**61**	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.Б.02	Естественно-научный модуль											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2			1234A
2	Б1.Б.02.09	Экология											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		5	A
3	Б1.Б.03	Обще-профессиональный модуль											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2			123456A
4	Б1.Б.03.12	Безопасность жизнедеятельности											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		5	A
5	Б1.Б.04	Профессиональный модуль	Эк За КП	**216**	108	36		72	72	36	6		За	**108**	54	36		18	27	27	3		Эк За(2) КП	**324**	162	72		90	99	63	9			23456789A
6	Б1.Б.04.08	Металлорежущие станки	За КП	**72**	36			36	36		2												За КП	**72**	36			36	36		2		1	89
7	Б1.Б.04.09	Экономика предприятия и организация производства	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4												Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		3	9
8	Б1.Б.04.10	Проектирование машиностроительного производства при сквозной цифровизации											За	**108**	54	36		18	27	27	3		За	**108**	54	36		18	27	27	3		1	A
9	Б1.В.03	Обще-профессиональный модуль	Эк	**144**	72	18		54	36	36	4												Эк	**144**	72	18		54	36	36	4			6789
10	Б1.В.03.04	Системы цифровой автоматизации производственных процессов (САПР ТП)	Эк	**144**	72	18		54	36	36	4												Эк	**144**	72	18		54	36	36	4		1	89
11	Б1.В.04	Профессиональный модуль	Эк За(3) КП	**576**	288	72	90	126	252	36	16		Эк(3) За КР	**396**	180	72		108	117	99	11		Эк(4) За(4) КП КР	**972**	468	144	90	234	369	135	27			789A
12	Б1.В.04.03	Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий	За	**108**	72	18		54	36		3		Эк КР	**108**	54	18		36	27	27	3		Эк За КР	**216**	126	36		90	63	27	6		1	89A
13	Б1.В.04.04	Технология машиностроения с элементами инновационных технологий	За КП	**144**	36			36	108		4												За КП	**144**	36			36	108		4		1	89
14	Б1.В.04.05	Цифровизация процессов подготовки и отладки управляющих программ станков с ЧПУ и аддитивных установок	Эк	**144**	72	18	54		36	36	4												Эк	**144**	72	18	54		36	36	4		1	89
15	Б1.В.04.07	Автоматизация и цифровизация производственных процессов	За	**180**	108	36	36	36	72		5		Эк	**144**	54	18		36	54	36	4		Эк За	**324**	162	54	36	72	126	36	9		1	9A
16	Б1.В.04.08	Контроль изделий в машиностроении с использованием цифровых технологий											Эк За	**144**	72	36		36	36	36	4		Эк За	**144**	72	36		36	36	36	4		1	A
17	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровизация процессов жизненного цикла изделия	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4												Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		1	3456789
18	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)*	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4												Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		1	3456789
19	Б1.В.ДВ.06.01	Защита интеллектуальной собственности											Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		3	A
20	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Цифровые технгии в экономике предприятия*											Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		Эк	**108**	54	18		36	18	36	3		3	A
21	**Б2.В.02(П)**	**Производственная практика (конструкторская)**											ЗаО	**324**	75			75	249		9		ЗаО	**324**	75			75	249		9		1	A
22	ФТД.В.01	спецматериалы											За	**36**	18	18			18		1		За	**36**	18	18			18		1			A
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КП(2)										Эк(4) За(5) ЗаО КР										Эк(8) За(9) ЗаО КП(2) КР											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										8										9		

КУРС 6 Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	20												**1080**							**30**	20		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**													**1080**							**30**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)												ТО: Э:										ТО: Э:										ТО: Э:		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ПРАКТИКИ		(План)		756	144			144	612		21	14												756	144			144	612		21	14		
	Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ЗаО	540	72			72	468		15	10											ЗаО	540	72			72	468		15	10		
	Б2.Б.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ЗаО	216	72			72	144		6	4											ЗаО	216	72			72	144		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)		324	108			108	144	72	9	6												324	108			108	144	72	9	6		
	Б3.Б.01.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	36			36	36	36	3	2											Эк	108	36			36	36	36	3	2		
	Б3.Б.01.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Эк	216	72			72	108	36	6	4											Эк	216	72			72	108	36	6	4		
КАНИКУЛЫ												6																				6		

ПРАКТИКИ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)	1	2			2					
			1	+	2					2
Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская)	3	2			2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная практика(технологическая)	4	2			2					
			1	+	2			2		
Производственная практика (конструкторская)	5	2			6					
			1	+	6			3		
Вид практики: Преддипломная практика										
Производственная практика (преддипломная)	6	1			4					
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	6	1			10					
			1	+	10			3		
Итого по факту					24					
Итого по плану					26					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3					
Основы взаимозаменяемости и технические измерения					
КР	3	1	1		
Планирование инженерного эксперимента					
КР	3	1	1		
Обще-профессиональный модуль					
Материаловедение					
КР	3	1	1		
Профессиональный модуль					
Теория механизмов и машин					
КР	3	2	6		
Обще-профессиональный модуль					
Режущий инструмент					
КП	4	1	1		
Профессиональный модуль					
Детали машин и основы конструирования					
КП	4	1	6		
Металлорежущие станки					
КП	5	1	1		
Профессиональный модуль					
Оптимизация конструкции изделий на основе инновационных технологий					
КР	5	2	1		
Профессиональный модуль					
Технология машиностроения с элементами инновационных технологий					
КП	5	1	1		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C
	Итого (с факультативами)				317	353	332	60	30	30	61	30	31	60	30	30	60	30	30	61	30	31	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				316	347	330	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	62%	38%	31.1%	280	294	282	57	30	27	60	30	30	57	30	27	57	30	27	51	30	21			
Б1.Б	Базовая часть				168	177	176	52	25	27	54	26	28	34	20	14	23	15	8	13	6	7			
Б1.В	Вариативная часть				85	112	106	5	5		6	4	2	23	10	13	34	15	19	38	24	14			
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	69%	31%	0%	30	44	39	3		3				3		3	3		3	9		9	21	21	
Б2.Б	Базовая часть				18	27	27	3		3							3		3				21	21	
Б2.В	Вариативная часть				10	20	12							3		3				9		9			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9	9	
ФТД	Факультативы				1	6	2				1		1							1		1			
ФТД.В	Вариативная часть					6	2				1		1							1		1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	54	54	-	54	56	-	54	54	-	51	45.5	-	52	53	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.1	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	51	-	48	54	-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.6	-	30.5	32.5	-	32	29	-	30	29	-	24	34	-	30	24.2	-		
		элективные дисциплины по физ.к.					1	-	1	1	-	2	2	-	2	2	-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5346	-	567	567	-	612	558	-	576	522	-	432	612	-	540	360	-		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					180	-	18	18	-	36	36	-	36	36	-			-			-		
		Блок Б2					327	-		36	-			-		36	-		36	-		75	-	144	
		Блок Б3					108	-			-			-			-			-			-	108	
		Блок ФТД					45	-			-		27	-			-			-		18	-		
		Итого по всем блокам					5826	-	567	603	-	612	585	-	576	558	-	432	648	-	540	453	-	252	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	8	4	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	9	5	4	8	4	4	9	4	5	8	4	4			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2				1		1	1		1	1		1	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															2	2		2	2				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												3	2	1				1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.82%																		
		в интерактивной форме					20.5%																		

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	

Примечания к комиссиям ГЭК	

СПИСОК КАФЕДР Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.0

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ТМ	Технология машиностроения
2	АИВС	Автоматизированные информационные и вычислительные системы
3	ЭУ	Экономика и управление
4	ЯФ	Ядерная физика и спецтехнологии
5	ОФ	Общая физика
6	Тмех	Техническая механика
7	ВТиСА	Вычислительная техника и средства автиматики
8	ВПМ	Высшая и прикладная математика
9	ФиЛ	Философия и лингвистика
10	ПК	Предметная комиссия по физической культуре

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения

з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. A	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				61				60				60				61			
Всего	30		30		30		31		30		30		30		30		30		31	
1	Б1.Б.01 Гуманитарный модуль [Эк, 23а]	7	Б1.Б.01 Гуманитарный модуль [23а, 3аО]	6	Б1.Б.01 Гуманитарный модуль [3а]	2	Б1.Б.01 Гуманитарный модуль [23к]	6	Б1.Б.03 Обще-профессиональный модуль [3Эк, 3а, КР]	14	Б1.Б.03 Обще-профессиональный модуль [Эк]	4	Б1.Б.04 Профессиональный модуль [23к, 3а, КП]	15	Б1.Б.04 Профессиональный модуль [23к, 3а]	8	Б1.Б.04 Профессиональный модуль [Эк, 3а, КП]	6	Б1.Б.02 Естественно-научный модуль [3а]	2
2																				
3					Б1.Б.02 Естественно-научный модуль [33к]	13					Б1.Б.04 Профессиональный модуль [Эк, 33а, КР]	10							Б1.Б.03 Обще-профессиональный модуль [3а]	2
4																				
5																			Б1.Б.04 Профессиональный модуль [3а]	3
6																				
7			Б1.Б.02 Естественно-научный модуль [33к]	12			Б1.Б.02 Естественно-научный модуль [23к]	9									Б1.В.03 Обще-профессиональный модуль [Эк]	4		
8	Б1.Б.02 Естественно-научный модуль [33к]	12													Б1.В.03 Обще-профессиональный модуль [3а]	3			Б1.В.04 Профессиональный модуль [33к, 3а, КР]	11
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18									Б1.Б.04 Профессиональный модуль [Эк, 3а]	6										
19											Б1.В.03 Обще-профессиональный модуль [23к]	8							Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Защита интеллектуальной собственности [Эк] (/ Цифровые технологии в экономике предприятия) ОПК-11; ПК-6; ПК-8; ПСК-26.7	3
20					Б1.Б.03 Обще-профессиональный модуль [Эк, 23а]	8							Б1.В.03 Обще-профессиональный модуль [Эк, 23а, КП]	8	Б1.В.04 Профессиональный модуль [33к, 23а]	14				
21			Б1.Б.03 Обще-профессиональ				Б1.Б.03 Обще-профессиона	10									Б1.В.04 Профессиональный модуль [Эк, 33а, КП]	16		

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

з.е.	Курс 6			
	Сем. B		Сем. C	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			

1	Б2.Б.01(Пд) Производственная практика (преддипломная) [ЗаО] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.5; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УСК-1	6
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13	Б2.Б.04(Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа) [ЗаО] ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОСПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-26.3; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1	15
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения

з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. A	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
22	Б1.Б.03 Обще-профессиональный модуль [Эк, 3а]	5	Обще-профессиональный модуль [2Эк]	6			Базовый модуль [Эк, 2Эа]		Б1.В.02 Естественно-научный модуль [3а]	3										
23											Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Русский язык и культура речи [3а] (/ Культурология) ОПК-4; ПК-4; ПК-8; ПК-9; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1	2								
24									Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Основы взаимозаменяемости и технические измерения [Эк, КР] (/ Планирование инженерного эксперимента) ПК-2; ПК-5; ПК-13	5										
25	Б1.Б.05 Физическая культура [3а] УК-7	1			Б1.Б.04 Профессиональный модуль [Эк]	3					Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровизация процессов жизненного цикла изделия [Эк] (/ Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)) ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5	3									
26	Б1.В.01 Гуманитарный модуль [3а]	2	Б1.Б.04 Профессиональный модуль [3а]	2			Б1.Б.04 Профессиональный модуль [3а]	3					Б1.В.01 Профессиональный модуль [Эк]	4	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровизация процессов жизненного цикла изделия [3а] (/ Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)) ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5	2			Б2.В.02(П) Производственная практика (конструкторская) [3аО] ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.6; ПСК-26.7; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УСК-1	9
27			Б1.Б.05 Физическая культура [3а] УК-7	1	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Политология [3а] (/ Экологическое право) ОПК-3; УК-5	2											Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровизация процессов жизненного цикла изделия [Эк] (/ Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)) ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5	4		
28																				
29	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Введение в физику [3а] (/ Введение в химию) ОПК-2	3	Б2.Б.02(У) Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии) [3аО] ОПК-2; ОПК-8; ПК-4; УК-5; УК-8	3	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровизация процессов жизненного цикла изделия [3а] (/ Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)) ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5	2	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровизация процессов жизненного цикла изделия [3а] (/ Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)) ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5	2	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровизация процессов жизненного цикла изделия [3а] (/ Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)) ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5	2	Б2.В.01(У) Учебная практика (ознакомительная, проектно-конструкторская) [3аО] ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; УК-5	3	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровизация процессов жизненного цикла изделия [Эк] (/ Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAPP/PDM системы)) ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5	3	Б2.Б.03(П) Производственная практика(технологическая) [3аО] ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.5; УК-4; УК-5; УК-8; УСК-1	3				
30																				

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

з.е.	Курс 6			
	Сем. B		Сем. C	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
22				
23				
24				
25				
26	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация [ГЭк] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОСПК-1; ОСПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-26.1; ПСК-26.2; ПСК-26.3; ПСК-26.4; ПСК-26.5; ПСК-26.7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УСК-1	9		
27				
28				
29				
30				

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета "РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx", код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. A	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31							ФТД.В.02 Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП)Защита интеллект.собств.С-мы цифр.автоматиз.произв.процессов (САПР ТП)Защита интеллектуальной собственности [3з]	1											ФТД.В.01 спецматериалы [3з]	1

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023

з.е.				
	Курс 6			
	Сем. B		Сем. C	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31				

Примечание Учебный план специалитета 'РУП 15.05.01 очн набор 2023г цифра ФГОС 3++.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2023