

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС"

Старооскольский технологический институт им А.А. Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 16 от 27.06.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Боева

20__ г.

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургическое производство)

Кафедра: Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)

Факультет: АИТ факультет (СТИ НИТУ «МИСИС»)

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	сервисно-эксплуатационный.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (СГОС)

465 о.в. от 25.11.2021

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМП

 / Е.В. Ильичева/

Декан ФАИТ

 / Д.А. Полещенко/

И.о. зав. кафедрой АИСУ им. Ю.И. Ероменко

 / Д.А. Полещенко/

Начальник УО

 / Е.В. Шайкина/

И.о.начальника МО

 / В.И. Кожухова/

Ответственное лицо от выпускающей кафедры

 / И.В. Угарова/

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_24_1_АТ-24-з.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургически

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Считать в плане		Индекс	Наименование					211	211	7924	7924	828	828	6716	380		40	37	41	45	48		
Блок 1.Дисциплины (модули)							115	115	4140	4140	518	518	3402	220		38	32	41	45	48			
Обязательная часть							115	115	4140	4140	518	518	3402	220		38	32	41	45	48			
+	Б1.О.01	История России		2	2			4	4	144	144	58	58	78	8		4				142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	
+	Б1.О.02	Иностранный язык		22				4	4	144	144	22	22	114	8		4				142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	
+	Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	4					4	4	144	144	16	16	119	9			4			150	Кафедра экономики, управления и организации	
+	Б1.О.04	Философия		2				2	2	72	72	12	12	56	4		2				142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	
+	Б1.О.05	Математика	11					11	11	396	396	40	40	338	18	11					144	Кафедра высшей математики и	
+	Б1.О.06	Информатика	1					5	5	180	180	20	20	151	9	5					144	Кафедра высшей математики и	
+	Б1.О.07	Физика	12					8	8	288	288	46	46	224	18	4	4				149	Кафедра физики и химии	
+	Б1.О.08	Экология		1				2	2	72	72	10	10	58	4	2					138	Кафедра ММ им. С.П. Угаровой (СТИ	
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика		1				2	2	72	72	16	16	52	4	2					135	Кафедра ТОММ им. В.Б. Крахта (СТИ	
+	Б1.О.10	Прикладная механика	3				3	4	4	144	144	10	10	125	9			4			135	Кафедра ТОММ им. В.Б. Крахта (СТИ	
+	Б1.О.11	Материалы электронной техники	1					3	3	108	108	10	10	89	9	3					141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.12	Электротехника	2	2			2	8	8	288	288	40	40	235	13		8				141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	14	14	90	4		3				141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)	
+	Б1.О.14	Химия	1					3	3	108	108	16	16	83	9	3					149	Кафедра физики и химии	
+	Б1.О.15	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	20	20	48	4	2					142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	
+	Б1.О.16	Правовые аспекты защиты информации		1				2	2	72	72	10	10	58	4	2					141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.17	Технические измерения и приборы		3				3	3	108	108	10	10	94	4			3			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности		1				2	2	72	72	10	10	58	4	2					141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.19	Электроника	2				2	5	5	180	180	12	12	159	9		5				141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.20	Защита информации	3					4	4	144	144	10	10	125	9			4			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности		5				2	2	72	72	10	10	58	4					2	138	Кафедра ММ им. С.П. Угаровой (СТИ	
+	Б1.О.22	Оценка надежности средств автоматизации	5					4	4	144	144	12	12	123	9					4	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.23	Организация эксперимента		4				3	3	108	108	10	10	94	4			3			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.24	Теория управления	33					10	10	360	360	38	38	304	18			10					
+	Б1.О.24.01	Непрерывные системы	3					5	5	180	180	16	16	155	9			5			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	3					5	5	180	180	22	22	149	9			5			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	4					6	6	216	216	14	14	193	9				6		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.26	Управление жизненным циклом продукции		5				3	3	108	108	12	12	92	4					3	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.О.27	Русский язык и культура речи		1				2	2	72	72	6	6	62	4	2					142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	
+	Б1.О.28	Физическая культура и спорт		5				2	2	72	72	10	10	58	4					2	140	Кафедра физвоспитания и спорта	
+	Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности		2				2	2	72	72	4	4	64	4		2				142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ НИТУ МИСИС)	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							96	96	3784	3784	310	310	3314	160		2	5	20	32	37			
+	Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления		3				3	3	108	108	16	16	88	4			3			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)	
+	Б1.В.02	Электробезопасность		5				3	3	108	108	10	10	94	4					3	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.03	Электрооборудование промышленных предприятий		4				3	3	108	108	14	14	90	4				3		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)	
+	Б1.В.04	Вычислительные сети и системы		4				3	3	108	108	16	16	88	4				3		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.05	Основы программирования на Python		3				3	3	108	108	8	8	96	4			3			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.06	Схемотехника аппаратных средств	3					6	6	216	216	22	22	185	9			6			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	5					6	6	216	216	16	16	191	9					6	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.08	Нейросетевые системы	4				4	6	6	216	216	20	20	187	9				6		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_24_1_АТ-24-з.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургически

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование			
+	Б1.В.09	Адаптивное и оптимальное управление	3					5	5	180	180	16	16	155	9			5			141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко				
+	Б1.В.10	Проектирование систем управления	55	44			5	15	15	540	540	48	48	466	26					5	10					
+	Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	5	4				8	8	288	288	22	22	253	13						3	5	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко		
+	Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	5	4			5	7	7	252	252	26	26	213	13							2	5	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.11	Автоматизированные средства диагностики оборудования		5				3	3	108	108	10	10	94	4								3	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)	
+	Б1.В.12	Технологические объекты автоматизации		3				3	3	108	108	14	14	90	4					3				141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		5						328	328	4	4	320	4									140	Кафедра физвоспитания и спорта (СТИ НИТУ МИСИС)	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				2	2	72	72	4	4	64	4	2										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии		1				2	2	72	72	4	4	64	4	2								141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества		1				2	2	72	72	4	4	64	4	2								141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5					6	6	216	216	12	12	195	9								6			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	5					6	6	216	216	12	12	195	9								6	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	5					6	6	216	216	12	12	195	9								6	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				3	3	108	108	10	10	94	4							3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными		4				3	3	108	108	10	10	94	4							3		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных		4				3	3	108	108	10	10	94	4							3		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5					5	5	180	180	10	10	161	9								5			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	5					5	5	180	180	10	10	161	9								5	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	5					5	5	180	180	10	10	161	9								5	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4				3	3	108	108	12	12	92	4							3				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы		4				3	3	108	108	12	12	92	4							3		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики		4				3	3	108	108	12	12	92	4							3		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5			5		4	4	144	144	10	10	125	9								4			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	5			5		4	4	144	144	10	10	125	9								4	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	5			5		4	4	144	144	10	10	125	9								4	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4					5	5	180	180	10	10	161	9							5				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	4					5	5	180	180	10	10	161	9							5		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	4					5	5	180	180	10	10	161	9							5		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	2					5	5	180	180	12	12	159	9			5								
+	Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	2					5	5	180	180	12	12	159	9			5						141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	2					5	5	180	180	12	12	159	9			5						141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	4				4	4	4	144	144	16	16	119	9							4				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	4				4	4	4	144	144	16	16	119	9							4		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	4				4	4	4	144	144	16	16	119	9							4		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
Блок 2.Практика								20	20	720	720			720				5		6	9					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								20	20	720	720			720						5		6	9			
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)		2				5	5	180	180			180				5						141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		5				3	3	108	108			108									3	141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)			4			6	6	216	216			216								6		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)	
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			5			6	6	216	216			216								6		141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Ероменко (СТИ НИТУ МИСИС)	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324							9					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.11	Материалы электронной техники	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.20	Защита информации	
Б1.О.23	Организация эксперимента	
Б1.О.24	Теория управления	
Б1.О.24.01	Непрерывные системы	
Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	
Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.08	Нейросетевые системы	
Б1.В.09	Адаптивное и оптимальное управление	
Б1.В.11	Автоматизированные средства диагностики оборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	-
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	
Б1.В.02	Электробезопасность	
Б1.В.06	Схемотехника аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.16	Правовые аспекты защиты информации	
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.27	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.15	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы военной подготовки	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Электробезопасность	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы военной подготовки	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	-
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.16	Правовые аспекты защиты информации	
Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.11	Материалы электронной техники	
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.23	Организация эксперимента	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.20	Защита информации	
Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	
Б1.В.08	Нейросетевые системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
Б1.О.22	Оценка надежности средств автоматизации	
Б1.О.26	Управление жизненным циклом продукции	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности	
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	-
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.23	Организация эксперимента	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.20	Защита информации	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.08	Нейросетевые системы	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	-
Б1.В.12	Технологические объекты автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	-
Б1.В.02	Электробезопасность	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	-
Б1.В.03	Электрооборудование промышленных предприятий	
Б1.В.06	Схемотехника аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	-
Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.10	Проектирование систем управления	
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.24	Теория управления	
Б1.О.24.01	Непрерывные системы	
Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	
Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	
Б1.В.10	Проектирование систем управления	
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.24	Теория управления	
Б1.О.24.01	Непрерывные системы	
Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	<p>Способность: применять методы и средства измерения эксплуатационных характеристик, контроля технического состояния и диагностики средств и систем автоматизации; настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем; составлять и оформлять типовую техническую документацию; выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, средств и систем специального программного обеспечения;</p> <p>Готовность: участвовать в приемке, внедрении, освоении, испытаниях, ремонте, диагностике средств и систем автоматизации и их технического оснащения; составлять заявки на оборудование и запасные части и подготавливать техническую документацию на ремонт.</p>	-
Б1.О.11	Материалы электронной техники	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.22	Оценка надежности средств автоматизации	
Б1.О.26	Управление жизненным циклом продукции	
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	
Б1.В.02	Электробезопасность	
Б1.В.03	Электрооборудование промышленных предприятий	
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.06	Схемотехника аппаратных средств	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.08	Нейросетевые системы	
Б1.В.09	Адаптивное и оптимальное управление	
Б1.В.10	Проектирование систем управления	
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	
Б1.В.11	Автоматизированные средства диагностики оборудования	
Б1.В.12	Технологические объекты автоматизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы военной подготовки	
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б1.0.01	История России	УК-5; УК-11
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.0.03	Экономика, организация и управление производство	УК-2; УК-10; ОПК-8
Б1.0.04	Философия	УК-3; УК-4; УК-5; УК-11
Б1.0.05	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.06	Информатика	УК-1; УК-3; ОПК-6
Б1.0.07	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.08	Экология	УК-8
Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	УК-1
Б1.0.10	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.0.11	Материалы электронной техники	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.0.12	Электротехника	УК-1; ОПК-6
Б1.0.13	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.14	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.15	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.16	Правовые аспекты защиты информации	УК-3; УК-11
Б1.0.17	Технические измерения и приборы	УК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
Б1.0.18	Компьютерное обеспечение специальности	УК-6; ОПК-4; ОПК-12
Б1.0.19	Электроника	УК-1; ОПК-1
Б1.0.20	Защита информации	УК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.0.21	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.22	Оценка надежности средств автоматизации	ОПК-3; ПК-1
Б1.0.23	Организация эксперимента	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.24	Теория управления	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.24.01	Непрерывные системы	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.24.02	Дискретные и нелинейные системы	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.25	Моделирование процессов и систем	УК-1; ОПК-2; ОПК-13
Б1.0.26	Управление жизненным циклом продукции	ОПК-3; ПК-1
Б1.0.27	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.28	Физическая культура и спорт	УК-3; УК-7
Б1.0.29	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-9; УК-11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	УК-2; ОПК-14; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Электробезопасность	УК-2; УК-8; ОПК-10; ПК-1
Б1.В.03	Электрооборудование промышленных предприятий	ОПК-11; ПК-1
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	УК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.05	Основы программирования на Python	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.06	Схемотехника аппаратных средств	УК-2; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	УК-1; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.08	Нейросетевые системы	УК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.09	Адаптивное и оптимальное управление	УК-1; ПК-1
Б1.В.10	Проектирование систем управления	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
Б1.В.11	Автоматизированные средства диагностики оборудования	УК-1; ПК-1
Б1.В.12	Технологические объекты автоматизации	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-3; УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; УК-6; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	УК-1; УК-6; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	УК-1; УК-6; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-2; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	УК-2; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	УК-2; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	УК-1; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	УК-1; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z15.03.04_24_1_АТ-24-з.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-7; УК-8; ОПК-4; ПК-1
ФТД.01	Основы военной подготовки	УК-7; УК-8; ПК-1
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	ОПК-4; ПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'z15.03.04 24 1 АТ-24-з.plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2024

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)						245	43	42	43	51	66
	Итого по ОП (без факультативов)						240	40	42	41	51	66
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	38.5%			211	40	37	41	45	48
Б1.О	Обязательная часть						115	38	32	21	13	11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						96	2	5	20	32	37
Б2	Практика	0%	100%	0%			20		5		6	9
Б2.О	Обязательная часть											
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						20		5		6	9
Б3	Государственная итоговая аттестация						9					9
ФТД	Факультативные дисциплины						5	3		2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					40.1	34.3	32	35.2	39.6	66.4
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					164.8	184	198	144	158	140
		необязательная					12.7	20		14		4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					828	184	198	144	158	144
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					4					4
		Блок Б2										
		Блок Б3										
		Блок ФТД					34	20		14		
		Итого по всем блокам					862	204	198	158	158	144
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	6	5	7
		ЗАЧЕТ (За)						6	8	4	7	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							2	1	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.38%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						47.9%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.45%					