

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

17 января 2025 г.



План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 17.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация производственно-технологических систем

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 190н от 31.03.2022 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	№ 723н от 12.10.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крючкова/

Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности А.В. Бредихин/

И.о. заведующего кафедрой систем управления
и информационных технологий в строительстве Н.Г. Аснина/

Руководитель образовательной программы В.И. Акимов/

Курс 4														Курс 5										Закрепленная кафедра			
Семестр 7 [17 3/6 нед]							Семестр 8 [15 4/6 нед]							Семестр 9 [9 4/6 нед]										Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот			СР	
26	108	86	4	76	14	603	63	26	80	92	8	74	8	600	90	14	44	36	72						352		
19	72	68		24		457	63	12	32	32		46		295	27	7	18	18	36						180		
																										54	Иностранных языков и технологии
																										32	Философии, социологии и истории
																										32	Философии, социологии и истории
																										69	Физического воспитания и спорта
																										18	Техносферной и пожарной
																										34	Русского языка и межкультурной
																										32	Философии, социологии и истории
																										11	Цифровой и отраслевой экономики
																										11	Цифровой и отраслевой экономики
																										32	Философии, социологии и истории
								2				18		54		2			18						54	2	Систем управления и
3	18			8		82																				18	Техносферной и пожарной
																										66	Прикладной математики и механики
																										2	Систем управления и
																										60	Физики
																										2	Систем управления и
																										2	Систем управления и
3	18	18				72		4	16	16		14		71	27											2	Систем управления и информационных технологий в
																										2	Систем управления и
																										2	Систем управления и
								6	16	16		14		170												2	Систем управления и
																										2	Систем управления и
																										2	Систем управления и
7	18	18		16		173	27																			2	Систем управления и информационных технологий в
																										2	Систем управления и
																5	18	18	18						126	2	Систем управления и
6	18	32				130	36																			2	Систем управления и
																										69	Физического воспитания и спорта
7	36	18	4	52	14	146		14	48	60	8	28	8	305	63	7	26	18	36						172		
																										68	Графики, конструирования и
																										2	Систем управления и
3	18			36	10	54		5	16			14	4	114	36											2	Систем управления и информационных технологий в
																										2	Систем управления и
4	18	18	4	16	4	92		5	16	28	8	14	4	95	27											2	Систем управления и информационных технологий в
																										2	Систем управления и
																										2	Систем управления и
								4	16	32				96												2	Систем управления и
																4	18	18	18						90	2	Систем управления и
																										2	Систем управления и информационных технологий в
																										2	Систем управления и
																3	8		18						82		
																3	8		18						82	2	Систем управления и
																3	8		18						82	2	Систем управления и
																6				58	2	156	156				
																										2	Систем управления и

Курс 2														Курс 3																																						
Семестр 3 [17 3/6 нед]						Семестр 4 [14 2/6 нед]								Семестр 5 [17 3/6 нед]							Семестр 6 [12 4/6 нед]																															
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль																			
						6				58	2	156	156																																							
																																			6						58	2	156	156								
																																			6						58	2	156	156								
2	12		12	48		2	18		18					36																																						
						2	18		18					36																																						
2	12		12	48																																																
28	120	48	106	626	108	26	74	70	74	58	2	156		457	45	28	142	50	82			635	99										21	54	12	126			58	2	156								321	27		
51.5					36	47.1										15.9	52							27	40.5							7.8																				
15.7						15.3											15.7								15.2																											
54														49																																						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.28	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Профессиональная этика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Моделирование систем	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
Б1.О.17	Технические средства автоматизации	
Б1.О.18	Информационные технологии в автоматизации	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
Б1.О.19	Основы организации производства	
БЗ.01	Выполнение, 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;	ОПК
Б1.О.18	Информационные технологии в автоматизации	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.17	Технические средства автоматизации	
Б1.О.19	Основы организации производства	
Б1.О.26	Электроснабжение предприятий	
Б1.О.27	Схемотехника	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, 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;	ОПК
Б1.О.16	Моделирование систем	
Б1.О.17	Технические средства автоматизации	
Б1.О.21	Программирование микроконтроллеров	
Б1.О.22	Теория автоматического управления	
Б1.О.24	Программная реализация алгоритмов управления	
Б1.О.25	Электротехника и электроника	
Б1.О.26	Электроснабжение предприятий	
Б1.О.27	Схемотехника	
Б3.01	Выполнение, 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;	ОПК
Б1.О.19	Основы организации производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.19	Основы организации производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.20	Технологические процессы отрасли	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.19	Основы организации производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.23	Основы методологии научных исследований	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
Б1.О.23	Основы методологии научных исследований	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
Б1.О.22	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Электротехника и электроника	
Б1.О.26	Электроснабжение предприятий	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.18	Информационные технологии в автоматизации	
Б1.О.21	Программирование микроконтроллеров	
Б1.О.24	Программная реализация алгоритмов управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК
Б1.В.04	Управление качеством	
Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.09	Технологические измерительные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Робототехника в автоматизированном производстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Эргономика робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная психология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Проектирование систем машинного зрения	
ФТД.04	Электропривод мехатронных и робототехнических устройств	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен проводить исследование автоматизируемого объекта и подготовку технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.02	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.04	Управление качеством	
Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.07	Техническое регулирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Робототехника в автоматизированном производстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Эргономика робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная психология	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Проектирование систем машинного зрения	
ФТД.04	Электропривод мехатронных и робототехнических устройств	
ПК-3	Способен осуществлять подготовку текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика	
Б1.В.02	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.05	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.07	Техническое регулирование	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять подготовку к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.04	Управление качеством	
Б1.В.05	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.07	Техническое регулирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Вim-технологии	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.14	Информатика	УК-1
Б1.0.15	Физика	ОПК-1; ОПК-11
Б1.0.16	Моделирование систем	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.17	Технические средства автоматизации	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.18	Информационные технологии в автоматизации	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-14
Б1.0.19	Основы организации производства	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.20	Технологические процессы отрасли	ОПК-9
Б1.0.21	Программирование микроконтроллеров	ОПК-6; ОПК-14
Б1.0.22	Теория автоматического управления	ОПК-6; ОПК-13
Б1.0.23	Основы методологии научных исследований	ОПК-11; ОПК-12
Б1.0.24	Программная реализация алгоритмов управления	ОПК-6; ОПК-14
Б1.0.25	Электротехника и электроника	ОПК-6; ОПК-13
Б1.0.26	Электроснабжение предприятий	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-13
Б1.0.27	Схемотехника	ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.28	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика	ПК-3
Б1.В.02	Технологическое предпринимательство	ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Проектирование автоматизированных систем	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Управление качеством	ПК-1; ПК-2; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Системы автоматизированного проектирования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Техническое регулирование	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Вim-технологии	ПК-4
Б1.В.09	Технологические измерительные системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Робототехника в автоматизированном производстве	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые системы управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Эргономика робототехнических систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная психология	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
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; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01	Выполнение, 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; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Проектирование систем машинного зрения	ПК-1; ПК-2
ФТД.04	Электропривод мехатронных и робототехнических устройств	ПК-1; ПК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				230	262	248	63	30	33	58	30	28	49	28	21	52	26	26	26	26	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	254	240	59	28	31	54	28	26	49	28	21	52	26	26	26	26	
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	8.9%	200	214	213	56	28	28	48	28	20	43	28	15	52	26	26	14	14	
B1.O	Обязательная часть				136	150	146	45	23	22	42	22	20	21	18	3	31	19	12	7	7	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				64	78	67	11	5	6	6	6		22	10	12	21	7	14	7	7	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	31	21	3		3	6		6	6		6				6	6	
B2.O	Обязательная часть				8	19	9	3		3	6		6									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	23	12							6		6				6	6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6	6	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	4	2	2	4	2	2									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.6	-	52	54	-	51.5	47.1	-	52	40.5	-	49.9	54	-	52.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					22.2	-	33	44.5	-	36	15.9	-	27	7.8	-	17.2	25.8	-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					15.5	-	15.1	15.5	-	15.7	15.3	-	15.7	15.2	-	15.5	15.8	-	15.8	
		элективные дисциплины по физ.к.						-		1.2	-			-			-			-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	4	3	1	4	3	1	5	2	3			
		ЗАЧЕТ (За)						5	3	2	7	3	4	8	5	3	3	2	1	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	2	1	1	1		1	4	2	2	3	3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		3	1	2			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2		2				2		2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.41%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						64.6%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						27.01%															