

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)»

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:  
00D05D015A41D43C257354CF2FDDDD93F88  
Владелец: РОСБИОТЕХ  
Действителен: с 11.11.2024 по 04.02.2026

*План одобрен Ученым советом  
РОСБИОТЕХ*

*Протокол № 9 от 27.02.2025*

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах; Направленность(профиль): Управление и информационные технологии в промышленной электронике

<i>Квалификация: бакалавр</i>
<i>Форма обучения: Очная форма</i>
<i>Срок получения образования: 4 г.</i>

Год начала подготовки  
(по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт  
(ФГОС) № 871 от 31.07.2020

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов					Курс 1																		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2										
														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						201	201		7564	7564	2814	4719	85	29	1102	156	16	230		54	633	13	28	1062	128	16	214			693	11
<b>Обязательная часть</b>						145	145		5548	5548	2142	3398	62	29	1102	156	16	230		54	633	13	25	954	112	16	198			618	10
+	Б1.О.01	История России	1			4	4	36	144	144	118	78	2	4	144	32		32		54	24	2									
+	Б1.О.02	Философия			2	3	3	36	108	108	24	83	1									3	108	16					83	1	
+	Б1.О.03	Правоведение		1		3	3	36	108	108	24	83	1	3	108	16		8		83	1										
+	Б1.О.04	Иностранный язык	4	123		8	8	36	288	288	128	155	5	2	72			32		39	1	2	72			32		39	1		
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		5		2	2	36	72	72	24	47	1																		
+	Б1.О.06	Русский язык и культура речи		1		3	3	36	108	108	16	91	1	3	108		16			91	1										
+	Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта		2		3	3	36	108	108	16	91	1									3	108		16			91	1		
+	Б1.О.08	Информационные системы и технологии		2		3	3	36	108	108	16	91	1									3	108		16			91	1		
+	Б1.О.09	Управление проектами		4		3	3	36	108	108	24	83	1																		
+	Б1.О.10	Основы психологии и практика инклюзивного взаимодействия		1		2	2	36	72	72	16	55	1	2	72	8		8		55	1										
+	Б1.О.11	Основы военной подготовки		2		3	3	36	108	108	26	81	1									3	108	16		10		81	1		
+	Б1.О.12	Основы российской государственности		1		2	2	36	72	72	32	39	1	2	72	16		16		39	1										
+	Б1.О.13	Экономика		3		3	3	36	108	108	32	75	1																		
+	Б1.О.14	Физическая культура и спорт		1		2	2	36	72	72	4	67	1	2	72	4				67	1										
+	Б1.О.15	Высшая математика	12			8	8	36	288	288	128	157	3	4	144	32		32		79	1	4	144	32		32		78	2		
+	Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика		4		3	3	36	108	108	32	75	1									4	144	32		32		79	1		
+	Б1.О.17	Физика	3	2		8	8	36	288	288	128	157	3									4	144	32		32		79	1		
+	Б1.О.18	Химия	1			4	4	36	144	144	64	78	2	4	144	32		32		78	2										
+	Б1.О.19	Электротехника и электроника		3		3	3	36	108	108	32	75	1																		
+	Б1.О.20	Теплотехника		3		3	3	36	108	108	32	75	1																		
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика		1		3	3	36	108	108	32	75	1	3	108	16	16			75	1										
+	Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем		7		3	3	36	108	108	32	75	1																		
+	Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и оптимальное управление технологическими объектами	6	5		7	7	36	252	252	80	169	3																		
+	Б1.О.24	Математические основы теории автоматического управления		2		3	3	36	108	108	32	75	1									3	108	16		16		75	1		
+	Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	8			5	5	36	180	180	64	114	2																		
+	Б1.О.26	Теория автоматического управления	5			4	4	36	144	144	64	78	2																		
+	Б1.О.27	Программирование и алгоритмизация	4	3		8	8	36	288	288	112	173	3																		
+	Б1.О.28	Электрооборудование и электротехнологии в пищевом производстве		6		3	3	36	108	108	48	59	1																		
+	Б1.О.29	Основы мехатроники и робототехники	6	5		10	10	36	360	360	112	245	3																		
+	Б1.О.30	Электромеханические системы		7		3	3	36	108	108	48	59	1																		
+	Б1.О.31	Технические средства автоматизации и управления	7			5	5	36	180	180	64	115	1																		
+	Б1.О.32	Программирование логических контроллеров		5		3	3	36	108	108	32	75	1																		
+	Б1.О.33	Системы компьютерного зрения		7		3	3	36	108	108	48	59	1																		
+	Б1.О.34	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности		3		3	3	36	108	108	32	75	1																		
+	Б1.О.35	Статистические методы анализа в профессиональной деятельности		6		3	3	36	108	108	48	59	1																		
+	Б1.О.36	Теоретические основы надежности электронных средств		5		3	3	36	108	108	32	75	1																		
+	Б1.О.37	Основы графических языков программирования в системах управления		4		3	3	36	108	108	32	74	2																		
+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>		<b>123456</b>					<b>328</b>	<b>328</b>	<b>314</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>58</b>			<b>54</b>			<b>3</b>	<b>1</b>		<b>54</b>			<b>52</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		
+	Б1.О.ДВ.01.01	Спортивно-секционный модуль		123456					328	328	314	8	6	58		54				3	1		54			52		1	1		
-	Б1.О.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка		123456					328	328	314	8	6	58		54				3	1		54			52		1	1		

Курс 2																		Курс 3																	
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль
29	1098	160	32	228			666	12	22	846	128	32	172			502	12	31	1170	192	32	204			729	13	18	702	120	24	148			401	9
22	846	112	32	180			513	9	15	594	80	32	124			349	9	20	774	128	32	140			466	8	15	594	96	24	124			343	7
2	72			32			39	1	2	72			32			38	2																		
																		2	72	16		8			47	1									
3	108	16		16			75	1																											















Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-1.2	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	-
Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	-
Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	-
Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	-
Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.6	Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.7	Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.8	Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.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
УК-2.1	Демонстрирует знание оптимальности при достижении целей проекта	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б1.О.09	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Эффективно использует правовой и ресурсный инструментарий при управлении проектом	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б1.О.09	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.5	Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.6	Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.7	Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.8	Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	История России	
Б1.О.09	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.6	Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.7	Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, 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)	УК
УК-4.1	Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-4.2	Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-4.3	Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-4.4	Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера	-
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем	-
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.6	Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ технологий	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.7	Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.12	Основы российской государственности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.12	Основы российской государственности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями	-
Б1.В.ДВ.02.02	Обучение служением	
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
УК-6.1	Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-6.2	Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-6.3	Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов	-
Б1.О.09	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-6.4	Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Профессионально ориентированный перевод и коммуникация	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Использует основы физической культуры и спорта для осознанного выбора программы профессионально-личностного развития и физического совершенствования с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Спортивно-секционный модуль	
Б1.О.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
Б1.О.ДВ.01.03	Общая физическая подготовка по группам здоровья	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Поддерживает должный уровень физической подготовленности и соблюдает нормы здорового образа жизни	-
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Спортивно-секционный модуль	
Б1.О.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	
Б1.О.ДВ.01.03	Общая физическая подготовка по группам здоровья	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	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
УК-8.1	Умеет оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.11	Основы военной подготовки	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	-
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Оперировать понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой	-
Б1.О.10	Основы психологии и практика инклюзивного взаимодействия	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Демонстрирует знание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.13	Экономика	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Обосновывает принятие экономических решений и использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей, в том числе в сфере личных финансов	-
Б1.О.13	Экономика	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Определяет, анализирует, оценивает производственно-экономические показатели предприятий	-
Б1.О.13	Экономика	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Продвижение проектов	
Б3.01	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

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.1	Демонстрирует применение действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией, и способов профилактики коррупции в различных ситуациях.	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б1.О.13	Экономика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Демонстрирует умение формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению собственное и своих сотрудников в социальной и профессиональной областях жизнедеятельности	-
Б1.О.13	Экономика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Владеет способами предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности, исключать вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.13	Экономика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.4	Демонстрирует применение действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма и способов профилактики экстремизма, терроризма в различных ситуациях	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК
ОПК-1.1	Использует знания законов и методов в области естественных наук и математики при анализе задач по разработке управляющих систем	-
Б1.О.15	Высшая математика	
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.17	Физика	
Б1.О.18	Химия	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Демонстрирует навыки анализа задач по разработке управляющих систем с применением законов и методов в области естественных наук и математики	-
Б1.О.15	Высшая математика	
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК
ОПК-2.1	Использует знания профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	-
Б1.О.15	Высшая математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.34	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет применять в профессиональной деятельности знания профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	-
Б1.О.24	Математические основы теории автоматического управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах	-
Б1.О.19	Электротехника и электроника	
Б1.О.24	Математические основы теории автоматического управления	
Б1.О.30	Электромеханические системы	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Владеет фундаментальными знаниями для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.20	Теплотехника	
Б1.О.26	Теория автоматического управления	
Б1.О.28	Электрооборудование и электротехнологии в пищевом производстве	
Б1.О.29	Основы мехатроники и робототехники	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.33	Системы компьютерного зрения	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует навыки оценки эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	-
Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и оптимальное управление технологическими объектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Владеет навыками оценки эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	-
Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и оптимальное управление технологическими объектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Применяет навыки оценки эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	-
Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и оптимальное управление технологическими объектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
ОПК-5.1	Использует знания в области нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности применительно к задачам управления в технических системах.	-
Б1.О.35	Статистические методы анализа в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Демонстрирует навыки решения задач управления в технических системах для совершенствования современных производств с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	-
Б1.О.35	Статистические методы анализа в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Использует знания методов и средств алгоритмизации и программирования применительно к разработке информационных систем	-
Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и оптимальное управление технологическими объектами	
Б1.О.27	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.32	Программирование логических контроллеров	
Б1.О.37	Основы графических языков программирования в системах управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Использует знания современных методов и средств контроля, диагностики и управления, применяемых на производстве	-
Б1.О.37	Основы графических языков программирования в системах управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Демонстрирует навыки применения методов и средств алгоритмизации и программирования, современных информационных технологий при разработке систем управления производственными процессами	-
Б1.О.37	Основы графических языков программирования в системах управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК
ОПК-7.1	Использует знания методов и средств расчета отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления производственными процессами	-
Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и оптимальное управление технологическими объектами	
Б1.О.36	Теоретические основы надежности электронных средств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Использует знания стандартных средств автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления производственными процессами	-
Б1.О.26	Теория автоматического управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.29	Основы мехатроники и робототехники	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Демонстрирует навыки выбора стандартных средств автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления производственными процессами	-
Б1.О.32	Программирование логических контроллеров	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК
ОПК-8.1	Использует знания способов наладки измерительных и управляющих средств и комплексов, применяемых в современных производствах, осуществления их регламентного обслуживания	-
Б1.О.31	Технические средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Демонстрирует навыки выполнения наладки измерительных и управляющих средств и комплексов, применяемых в современных производствах, осуществления их регламентного обслуживания	-
Б1.О.31	Технические средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК
ОПК-9.1	Использует знания методов, средств и технологий выполнения экспериментов и обработки их результатов при решении задач в области управления техническими системами	-
Б1.О.20	Теплотехника	
Б1.О.28	Электрооборудование и электротехнологии в пищевом производстве	
Б1.О.34	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Демонстрирует навыки выполнения экспериментов и обработки их результатов при решении задач в области управления техническими системами с применением современных информационных технологий и технических средств	-
Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.29	Основы мехатроники и робототехники	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК
ОПК-10.1	Использует знания действующих стандартов разработки технической документации для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления производственными процессами	-
Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.О.31	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.О.35	Статистические методы анализа в профессиональной деятельности	
Б1.О.36	Теоретические основы надежности электронных средств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.2	Демонстрирует навыки разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления производственными процессами	-
Б1.О.35	Статистические методы анализа в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-11.1	Использует знания современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Информационные системы и технологии	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.27	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.32	Программирование логических контроллеров	
Б1.О.34	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.37	Основы графических языков программирования в системах управления	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Демонстрирует навыки применения современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Информационные системы и технологии	
Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.33	Системы компьютерного зрения	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять выбор методов проверки работы компонентов АСУП в соответствии с технологическими требованиями	ПК
ПК-1.1	Использует знания методов математического моделирования и оптимизации для разработки информационных систем управления пищевыми производствами	-
Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.О.23	Интегрированные системы проектирования и оптимальное управление технологическими объектами	
Б1.О.27	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.36	Теоретические основы надежности электронных средств	
Б1.В.01	SCADA-системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Демонстрирует навыки решения задач математического моделирования и оптимизации в процессе разработки информационных систем управления пищевыми производствами	-
Б1.В.01	SCADA-системы	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать контрольные примеры для проверки программного обеспечения АСУП	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.1	Использует знания методов разработки и построения контрольных примеров для проверки программного обеспечения АСУП	-
Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	
Б1.В.04	Исполнительные устройства систем управления	
Б1.В.08	Технологические процессы и оборудование в автоматизированных производствах	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Демонстрирует навыки разработки и построения для контрольные примеры для проверки программного обеспечения АСУП	-
Б1.В.04	Исполнительные устройства систем управления	
Б1.В.08	Технологические процессы и оборудование в автоматизированных производствах	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать и согласовывать программы предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в соответствии с установленными требованиями	ПК
ПК-3.1	Использует знания в области разработки и согласования программ предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в соответствии с установленными требованиями	-
Б1.В.04	Исполнительные устройства систем управления	
Б1.В.05	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.06	Обеспечение противоаварийной защиты на предприятиях отрасли	
Б1.В.07	Процессы и аппараты пищевых технологий	
Б1.В.08	Технологические процессы и оборудование в автоматизированных производствах	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Демонстрирует навыки в области разработки и согласования программ предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП в решении задач управления пищевыми производствами	-
Б1.В.03	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.04	Исполнительные устройства систем управления	
Б1.В.07	Процессы и аппараты пищевых технологий	
Б1.В.08	Технологические процессы и оборудование в автоматизированных производствах	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен вести контроль по соответствию программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации , регламентам и стандартам	ПК
ПК-4.1	Использует знания методов и средств контроля по соответствию программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации, регламентам и стандартам	-
Б1.О.29	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.О.31	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.О.35	Статистические методы анализа в профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Технические измерения и приборы	
Б1.В.04	Исполнительные устройства систем управления	
Б1.В.05	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Практика межкультурного делового взаимодействия	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Демонстрирует навыки владения методами и средствами контроля по соответствию программно-технического комплекса АСУП законодательству Российской Федерации, регламентам и стандартам	-
Б1.В.02	Технические измерения и приборы	
Б1.В.04	Исполнительные устройства систем управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен управлять проектами в сфере информационных технологий в условиях высокой неопределённости	ПК
ПК-5.1	Описывает и моделирует бизнес-процессы проекта в сфере информационных технологий	-
ФТД.В.02	Модуль "Управление проектами и IT-аналитика бизнес-процессов"	
ФТД.В.02.01	Моделирование и аналитика бизнес-процессов	
ПК-5.2	Владеет инструментами проведения финансовых операций и методами анализа финансовых и производственных результатов реализации проекта	-
ФТД.В.02	Модуль "Управление проектами и IT-аналитика бизнес-процессов"	
ФТД.В.02.02	Финансовые операции в цифровой среде	
ПК-5.3	Планирует управление рисками в проектах любого уровня сложности в сфере информационных технологий	-
ФТД.В.02	Модуль "Управление проектами и IT-аналитика бизнес-процессов"	
ФТД.В.02.03	Анализ рисков и бизнес-планирование в сфере информационных технологий	
ПК-6	Способен обеспечивать управление изменениями в организации	ПК
ПК-6.1	Определение цели и задач стратегических изменений в организации	-
ФТД.В.03	Модуль "Современные технологии управления бизнесом"	
ФТД.В.03.01	Управление инновациями	
ПК-6.2	Анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации	-
ФТД.В.03	Модуль "Современные технологии управления бизнесом"	
ФТД.В.03.01	Управление инновациями	
ФТД.В.03.02	Организационное поведение	
ПК-6.3	Применят IT инструменты для обеспечения работ по бизнес-анализу изменений в организации	-
ФТД.В.03	Модуль "Современные технологии управления бизнесом"	
ФТД.В.03.01	Управление инновациями	
ФТД.В.03.03	Управление трансформацией бизнес-процессов в условиях цифровизации	