

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

"01" сентября 2022 г.

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 3 от 22.12.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.02

Направление 27.03.02 Управление качеством

Профиль: "Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности"

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 869 от 31.07.2020

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ	№ 276н от 22.04.2021 г.
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	№ 480н от 15.07.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектно-конструкторский

организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе

/ Л.С. Перевозчикова /

Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности

/ П.Ю. Гусев /

И.о. заведующего кафедрой систем управления
и информационных технологий в строительстве

/ Е.Н. Десятирикова /

Руководитель образовательной программы

/ И.В. Поцбенева /

-	Курс 2															-	Курс 3																				
	Зимняя сессия							Летняя сессия									Зимняя сессия							Летняя сессия													
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.				
50	34	18	2	20	894	42		20	14	2	8				706	44		48	24	12	22	637	25			32	14	22					892	48			
26	22	8		16	608	30		8			4				227	13		28	18	12	16	545	21			12	4	8					350	22			
3	4			4	96	4	з																														
																		3								4		4					96	4	з		
3	4			4	96	4	з																														
3								4			4				96	4	з																				
																		2	4		4	60	4	з													
3	6			6	87	9	э																														
2	4	4			60	4	з																														
4								4							131	9	э	4	2	2	4	127	9	эр													
																		3	4	2		98	4	з													
8	4	4		2	269	9	эп																														
																		8	4	4	4	132				4	4						127	9	эп		
																		8	4	4	4	128	4	о	4		4					127	9	эр			
24	12	10	2	4	286	12		12	14	2	4				479	31		20	6		6	92	4		20	10	14					542	26				
7	4	4	2		96	4	о	4	4	2					127	9	эр																				
3								2	4						98	4	з																				
7	4	2			98	4	з	4	2		2				127	9	э																				
7	4	4		4	92	4	о	2	4		2				127	9	эп																				
																		5								2	4	2					163	9	эр		
																		7	6		6	92	4	о	8		6					121	9	эп			
																		3								4	6					94	4	о			

Курс 4														Курс 5										Закрепленная кафедра					
Зимняя сессия														Зимняя сессия										Код	Наименование				
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль	Формы контр.		
45	28	24	2	36	2	882	38		18	16	2	18	539	21		23	22	10	24				729	43					
21	12	12		16		411	17		10	8		12	250	8		10	6	4	14				314	22					
																											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												6	62	4	з	2			6					62	4	з	2	Систем управления и	
3	2			4		98	4	о																			18	Техносферной и пожарной	
																											66	Прикладной математики и механики	
																											2	Систем управления и	
																											2	Систем управления и	
																											2	Систем управления и	
																											2	Систем управления и информационных технологий в строительстве	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																											2	Систем управления и	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
3									6	4		4	90	4	з												2	Систем управления и информационных технологий в	
5	4	6		6		160	4	ор																			2	Систем управления и информационных технологий в	
5	6	6		6		153	9	эр																			2	Систем управления и информационных технологий в	
3									4	4		2	98			3	2	4	4					89	9	эп	2	Систем управления и информационных технологий в	
																5	4		4					163	9	э	11	Цифровой и отраслевой экономики	
																											69	Физического воспитания и спорта	
24	16	12	2	20	2	471	21		8	8	2	6	289	13		13	16	6	10				415	21					
3	2			4		98	4	з																			2	Систем управления и	
																											23	Строительной техники и инженерной	
																											15	Инженерной и компьютерной графики	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																											2	Систем управления и	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																											2	Систем управления и	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
8	4	4	2	4	2	128	4	о	4	4	2	2	125	9	эп											2	Систем управления и информационных технологий в		
																											2	Систем управления и	
																											2	Систем управления и	
3	6	4		6		83	9	э								3	2		2				100	4	з	2	Систем управления и информационных технологий в		
																											12	Управления	
5									з	4	4		4	164	4		3	4	4					91	9	эр	2	Систем управления и информационных технологий в	
																	3	6		6					92	4	з	2	Систем управления и информационных технологий в
5	4	4		6		162	4	о																					
5	4	4		6		162	4	о																			2	Систем управления и информационных технологий в	
5	4	4		6		162	4	о																			2	Систем управления и	
																4	4	2	2					132	4	ор			

Курс 2																Курс 3																			
Зимняя сессия																Зимняя сессия																			
Летняя сессия								Летняя сессия								Летняя сессия								Летняя сессия											
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.		
																			5								6		6				164	4	ор
																			5								6		6				164	4	ор
																			5								6		6				164	4	ор
6												1	211	156		4		4											1	139	102		4		
6												1	211	156		4																			
6												1	211	156		4	о																		
																		4												1	139	102		4	
																		4												1	139	102		4	о
4	4			4	60	4		4			4				60	4																			
2								4			4				60	4	з																		
2	4			4	60	4	з																												
56	34	18		20	894	42		20	14		8	1	211		706	48		52	24	12	22	637	25		32	14	22	1	139		892	52			
49.1																45.9																			
200																199																			

Курс 4														Курс 5										Закрепленная кафедра					
Зимняя сессия														Зимняя сессия										Код	Наименование				
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль	Формы контр.		
																4	4	2	2					132	4	ор	2	Систем управления и информационных технологий в	
																4	4	2	2					132	4	ор	2	Систем управления и информационных технологий в	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																6				1	211	156				4			
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																6				1	211	156				4			
																											2	Систем управления и информационных технологий в	
																6				1	211	156				4	о	2	Систем управления и информационных технологий в
																9				20								2	Систем управления и информационных технологий в строительстве
																9				20							2	Систем управления и информационных технологий в строительстве	
2	4			4		60	4																						
																											32	Философии, социологии и истории	
																											32	Философии, социологии и истории	
																											12	Управления	
2	4			4		60	4	з																		12	Управления		
45	28	24		36		882	38		18	16		18	539	21		38	22	10	24	21	211			1033	47				
40.2														57.2															
199														99															

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	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы системного анализа	
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	
Б1.О.25	Экономика качества	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.04	Управление проектами	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и культура общения	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	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 культура общения	
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	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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 культура общения	
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	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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	
Б3.01(Д)	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	
Б3.01(Д)	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	
Б1.О.25	Экономика качества	
Б3.01(Д)	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	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.25	Экономика качества	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	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
Б1.О.13	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.25	Экономика качества	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Всеобщее управление качеством	
Б1.О.16	Квалитология и квалиметрия качества	
Б1.О.18	Моделирование процессов и систем управления качеством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК
Б1.О.16	Квалитология и квалиметрия качества	
Б1.О.18	Моделирование процессов и систем управления качеством	
Б1.О.19	Средства и методы управления качеством	
Б1.О.21	Анализ и оценка эффективности системы управления качеством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.О.20	Стандартизация и техническое регулирование	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.17	Информационное обеспечение систем управления качеством и защита информации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.17	Информационное обеспечение систем управления качеством и защита информации	
Б1.О.18	Моделирование процессов и систем управления качеством	
Б1.О.24	Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК
Б1.О.15	Всеобщее управление качеством	
Б1.О.16	Квалитология и квалиметрия качества	
Б1.О.17	Информационное обеспечение систем управления качеством и защита информации	
Б1.О.19	Средства и методы управления качеством	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Стандартизация и техническое регулирование	
Б1.О.21	Анализ и оценка эффективности системы управления качеством	
Б1.О.22	Разработка нормативной документации системы управления качеством	
Б1.О.23	Сертификация и аудит систем управления качеством	
Б1.О.24	Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ОПК
Б1.О.21	Анализ и оценка эффективности системы управления качеством	
Б1.О.22	Разработка нормативной документации системы управления качеством	
Б1.О.23	Сертификация и аудит систем управления качеством	
Б1.О.24	Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК
Б1.О.18	Моделирование процессов и систем управления качеством	
Б1.О.20	Стандартизация и техническое регулирование	
Б1.О.22	Разработка нормативной документации системы управления качеством	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-89	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ОПК
Б1.О.19	Средства и методы управления качеством	
Б1.О.20	Стандартизация и техническое регулирование	
Б1.О.22	Разработка нормативной документации системы управления качеством	
Б1.О.23	Сертификация и аудит систем управления качеством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Способен осуществлять управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса, организовывать работу по предотвращению выпуска бракованной продукции, выявлять причины брака и разрабатывать рекомендации по его предупреждению и новые методики технического контроля качества продукции	ПК
Б1.В.05	Метрологическое обеспечение производства	
Б1.В.13	Управление персоналом	
Б1.В.14	Автоматизированное управление техническими системами	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные системы контроля и учёта энергоресурсов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Средства мониторинга технических систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация измерений, испытаний и контроля	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологическое оборудование промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленные робототехнические комплексы	
Б2.В.01(П)	Организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать предложения по их устранению	ПК
Б1.В.09	Реинжиниринг систем управления качеством	
Б1.В.11	Системы бережливого производства	
Б1.В.13	Управление персоналом	
Б2.В.01(П)	Организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-3	Способен осуществлять инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	ПК
Б1.В.04	Контроль качества конструкционных материалов	
Б1.В.06	Системы аккредитации испытательных лабораторий	
Б1.В.14	Автоматизированное управление техническими системами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять разработку документации по контролю качества процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), составлять локальные нормативные акты и документы по контролю качества в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	ПК
Б1.В.03	Инженерная графика	
Б1.В.05	Метрологическое обеспечение производства	
Б1.В.06	Системы аккредитации испытательных лабораторий	
Б1.В.08	Информационные технологии организации производства	
Б1.В.09	Реинжиниринг систем управления качеством	
Б1.В.10	Энергоменеджмент	
Б1.В.11	Системы бережливого производства	
Б1.В.12	Система разработки и постановки продукции на производство	
Б1.В.15	Интегрированные системы менеджмента качества	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация измерений, испытаний и контроля	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологическое оборудование промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленные робототехнические комплексы	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы системного анализа	
ПК-5	Способен разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договорам	ПК
Б1.В.02	Основы проектирования механизмов	
Б1.В.04	Контроль качества конструкционных материалов	
Б1.В.07	Энергоснабжение	
Б1.В.10	Энергоменеджмент	
Б1.В.11	Системы бережливого производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные системы контроля и учёта энергоресурсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Средства мониторинга технических систем	
Б1.В.15	Интегрированные системы менеджмента качества	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-6	Способность осуществлять работы по управлению качеством проектирования продукции и услуг, проводить анализ передового опыта по разработке и внедрению систем управления качеством, подготовку аналитических отчетов по возможности его применения в организации	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.02	Основы проектирования механизмов	
Б1.В.08	Информационные технологии организации производства	
Б1.В.09	Реинжиниринг систем управления качеством	
Б1.В.12	Система разработки и постановки продукции на производство	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Управление проектами	

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-10; ОПК-11; ОПК-89; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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-10; ОПК-11; ОПК-89
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 культура общения	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; ОПК-2
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Всеобщее управление качеством	ОПК-3; ОПК-8
Б1.0.16	Квалитология и квалиметрия качества	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.17	Информационное обеспечение систем управления качеством и защита информации	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.18	Моделирование процессов и систем управления качеством	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-11
Б1.0.19	Средства и методы управления качеством	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-89
Б1.0.20	Стандартизация и техническое регулирование	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-89
Б1.0.21	Анализ и оценка эффективности системы управления качеством	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.22	Разработка нормативной документации системы управления качеством	ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-89
Б1.0.23	Сертификация и аудит систем управления качеством	ОПК-8; ОПК-10; ОПК-89
Б1.0.24	Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.25	Экономика качества	УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-2; ПК-6
Б1.В.02	Основы проектирования механизмов	ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Инженерная графика	ПК-4
Б1.В.04	Контроль качества конструкционных материалов	ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Метрологическое обеспечение производства	ПК-1; ПК-4
Б1.В.06	Системы аккредитации испытательных лабораторий	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Энергоснабжение	ПК-5
Б1.В.08	Информационные технологии организации производства	ПК-4; ПК-6
Б1.В.09	Реинжиниринг систем управления качеством	ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.10	Энергоменеджмент	ПК-4; ПК-5
Б1.В.11	Системы бережливого производства	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.12	Система разработки и постановки продукции на производство	ПК-4; ПК-6
Б1.В.13	Управление персоналом	ПК-1; ПК-2
Б1.В.14	Автоматизированное управление техническими системами	ПК-1; ПК-3
Б1.В.15	Интегрированные системы менеджмента качества	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные системы контроля и учёта энергоресурсов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Средства мониторинга технических систем	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация измерений, испытаний и контроля	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологическое оборудование промышленных предприятий	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленные робототехнические комплексы	ПК-1; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-11; ПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	УК-2; ОПК-8; ОПК-11; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Организационно-управленческая практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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-10; ОПК-11; ОПК-89; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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-10; ОПК-11; ОПК-89; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-6
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Основы системного анализа	УК-1; ПК-4
ФТД.04	Управление проектами	УК-2; ПК-6

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				193	302	248	51	60	52	47	38
	Итого по ОП (без факультативов)				189	294	240	49	56	52	45	38
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	14.8%	160	211	211	45	50	48	45	23
Б1.О	Обязательная часть				98	149	117	32	26	28	21	10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	94	13	24	20	24	13
Б2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20	4	6	4		6
Б2.О	Обязательная часть				10	61	10	4	6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	61	10			4		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	12	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	2	4		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					46.1	45.5	49.1	45.9	40.2	57.2
		в период гос. экзаменов										
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					112	200	200	199	199	99
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	6	5	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						6	6	3	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	3	5	4	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							2	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	4	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.22%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52.9%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.14%					

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-11.

2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", изменены индексы дисциплин обязательной части.