Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС
(наименование института (факультета))
Кафедра информатики и информационных технологий
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

Парамонов Александр Васильевич

Подписано цифровой подписью: Парамонов Александр Васильевич
Дата: 2023.11.03 12:42:41 +03'00'

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

«Корпоративные информационные системы управления»
(наименование образовательной программы)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

очная, заочная
(форма обучения)

Год набора – 2023

Нижний Новгород, 2023 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, канд.техн.наук, доцент	И.И. Гребенюк
(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)	*(Ф.И.О.)*
Доцент кафедры информатики и информационных технологий, канд.физ.-мат.наук	М.Л. Орлов
(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)	*(Ф.И.О.)*
Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, канд. техн. наук, доцент	И.И. Гребенюк
(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)	*(Ф.И.О.)*

Методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры информатики и информационных технологий
Протокол от 23 марта 2023 г. № 13.

Изменения методических материалов рассмотрены и утверждены на заседании кафедры информатики и информационных технологий
Протокол от 20 июня 2023 г. № 23.
Протокол от 22 сентября 2023 г. № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Матрица освоения компетенций.....4
2. Паспорта компетенций 15

1. Матрица освоения компетенций

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																									Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
Блок 1. Дисциплины (модули)																																		
Обязательная часть																																		
Б1.О.01	История России					1																												1
Б1.О.02	Экономическая теория									1								1																2
Б1.О.03	Иностранный язык				1																													1
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности								1																									1
Б1.О.05	Философия	1				1																												2
Б1.О.06	Право	1				1					1	1																						3
Б1.О.07	Математика	1											1					1																3
Б1.О.08	Дискретная математика												1																					1
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика												1		1			1																3

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
Б1.О.10	Физика												1																						1
Б1.О.11	Исследование операций и методы оптимизации	1											1					1																		3
Б1.О.12	Информационные системы и технологии								1					1	1	1				1		1														6
Б1.О.13	Информатика и программирование						1							1	1	1	1		1																		6
Б1.О.14	Программирование						1							1	1	1	1		1																		6
Б1.О.15	Операционные системы													1			1					1															3
Б1.О.16	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации									1				1	1	1	1																				5
Б1.О.17	Теория систем и системный анализ	1																1																			2
Б1.О.18	Базы данных													1								1	1														3
Б1.О.19	Проектирование информационных систем	1													1	1		1		1	1		1														7

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции										Профессиональные компетенции											Количество
																								Iроектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
Б1.О.20	Менеджмент		1	1	1		1									1					1													6
Б1.О.21	Информационная безопасность														1	1																		2
Б1.О.22	Программная инженерия													1		1	1		1	1															5
Б1.О.23	Физическая культура и спорт							1																											1
Б1.О.24	Основы российской государственности					1																													1
Б1.О.25	Основы национальной безопасности											1																							1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																			
Б1.В.01	Введение в специальность																							1											1
Б1.В.02	Математические методы и модели в экономике																										1	1							2
Б1.В.03	Применение методов имитационного и агентного моделирования																										1	1							2
Б1.В.04	Теория и практика создания web-																							1	1					1					3

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
	документа																																		
Б1.В.05	Основы функционального программирования																								1	1									2
Б1.В.06	Офисные информационные технологии																													1					1
Б1.В.07	Предметно-ориентированные экономико-информационные системы																								1				1	1	1		1		5
Б1.В.08	Психология организационных отношений																												1					1	2
Б1.В.09	Управление IT-проектами																								1	1									2
Б1.В.10	Проектный практикум																									1	1	1			1			1	5
Б1.В.11	Бухгалтерский учет и анализ																							1											1
Б1.В.12	**Создание сервисов информационных систем**																																		
Б1.В.12.01	*Лингвистическое обеспечение web-*																							1	1					1		1			4

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
	взаимодействия																																		
Б1.В.12.02	*Методология и современные средства создания баз данных*																							1								1			2
Б1.В.12.03	*Разработка web-приложений*																								1	1									2
Б1.В.13	**Автоматизация управленческих процессов в корпоративных сетях**																																		
Б1.В.13.01	*Корпоративные информационные системы*																											1	1				1		3
Б1.В.13.02	*Основы геоинформационных систем*																								1										1
Б1.В.13.03	*Интеллектуальные информационные системы*																											1							1
Б1.В.ДВ. Дисциплины (модули) по выбору																																			
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**																																		

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационное право																															1		1
Б1.В.ДВ.01.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности																															1		1
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**																																	
Б1.В.ДВ.02.01	Алгоритмы сортировки, поиска и сжатия данных																														1			1
Б1.В.ДВ.02.02	Структуры данных и их использование в программировании																														1			1
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**																																	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы извлечения и обработки данных																													1	1			2
Б1.В.ДВ.03.02	Многомерный анализ данных																													1	1			2
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**																																	

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
Б1.В.ДВ.04.01	Электронный бизнес																																1	1
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы электронных бизнес-отношений																																1	1
Б1.В.ДВ.04.03	Социально-психологические технологии адаптации к профессиональной деятельности																																1	1
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**																																	
Б1.В.ДВ.05.01	Делопроизводство и документооборот																									1								1
Б1.В.ДВ.05.02	Системы электронного документооборота																									1								1
Б1.В.ДВ.05.03	Технология социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности																									1								1
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору**																																	

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Iроектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
	Б1.В.ДВ.06																																		
Б1.В.ДВ.06.01	Управление информационными ресурсами																												1					1
Б1.В.ДВ.06.02	Мировые информационные ресурсы																												1					1
Б1.В.ДВ.06.03	Адаптивные информационные и коммуникативные технологии																												1					1
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**																																		
Б1.В.ДВ.07.01	Управление внедрением информационных систем на предприятии																										1		1						2
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика и финансовый менеджмент в информационных системах																										1		1						2
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**																																		
Б1.В.ДВ.08.01	Информационные системы в маркетинге																												1						1

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационное обеспечение маркетинга																											1						1
Б1.В.ДВ.09	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**							1																										1
Б1.В.ДВ.09.01	*Фитнес-аэробика*							1																										1
Б1.В.ДВ.09.02	*Атлетическая гимнастика*							1																										1
Б1.В.ДВ.09.03	*Баскетбол*							1																										1
Б1.В.ДВ.09.04	*Волейбол*							1																										1
Б1.В.ДВ.09.05	*Легкая атлетика*							1																										1
Б1.В.ДВ.09.06	*Плавание*							1																										1
Б1.В.ДВ.09.07	*Футбол*							1																										1
Б1.В.ДВ.09.08	*Адаптивная физическая культура и спорт (физическая*							1																										1

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Проектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
	культура и спорт инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья)																																	
Блок 2. Практика																																		
Обязательная часть																																		
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											22
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																		
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика																							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																								1	1	1	1	1		1	1	1	1	9
Блок 3."Государственная итоговая аттестация																																		
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
ФТД. Факультативы																																		
ФТД.01	Информационно-образовательная среда вуза						1																												1
ФТД.02	Теория игр		1	1																															2

Дисциплина (модуль), практика, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация (в соответствии с учебным планом)		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции											Количество
																								Iроектная деятельность					Производственно-технологическая деятельность				Организационно-управленческая деятельность		
Индекс	Наименование	УК ОС-1	УК ОС-2	УК ОС-3	УК ОС-4	УК ОС-5	УК ОС-6	УК ОС-7	УК ОС-8	УК ОС-9	УК ОС-10	УК ОС-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК ОС-10	ОПК ОС-11	ПКс-1	ПКс-2	ПКс-3	ПКс-4	ПКс-5	ПКс-6	ПКс-7	ПКс-8	ПКс-9	ПКс-10	ПКс-11	
ФТД.03	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО					1																												1
		8	4	4	4	7	6	11	4	4	3	2	7	9	9	10	7	8	5	5	4	5	4	7	10	7	11	8	10	9	7	9	7	8	

2. Паспорта компетенций

Код и наименование компетенции: УК ОС-1: Способен применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, явлений и событий. Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-1.1	Способен формулировать собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, явлений и событий.	Б1.О.05 Философия Б1.О.06 Право	ИУК ОС-1.1	Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, явлений и событий
УК ОС-1.2	Способен систематизировать информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников	Б1.О.07 Математика Б1.О.11 Исследование операций и методы оптимизации Б1.О.17Теория систем и системный анализ Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-1.2	Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска по широкому кругу источников

Код и наименование компетенции: УК ОС-2 Способен разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений

Ключевой индикатор освоения компетенции: Представляет и защищает самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-2.1	Способен представлять самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации	Б1.О.20 Менеджмент Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИУК ОС-2.1	Представляет самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации
УК ОС-2.2	Способен защищать самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Теория игр	ИУК ОС-2.2	Защищает самостоятельно разработанный проект любого типа, исходя из действующих правовых норм и с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации

Код и наименование компетенции: УК ОС-3 Способен вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе

Ключевой индикатор освоения компетенции: Обосновывает адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи и собственную ролевую позицию

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-3.1	Способен обосновывать адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи	Б1.О.20 Менеджмент Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИУК ОС-3.1	Обосновывает адекватность распределения ролей в рамках выполнения командной задачи
УК ОС-3.2	Способен обосновывать собственную ролевую позицию	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Теория игр	ИУК ОС-3.2	Обосновывает собственную ролевую позицию

Код и наименование компетенции: УК ОС-4 Способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языках

Ключевой индикатор освоения компетенции: Соблюдает требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на русском или иностранном языке

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-4.1	Способен соблюдать требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на иностранном языке	Б1.О.03 Иностранный язык	ИУК ОС -4.1	Соблюдает требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на иностранном языке
УК ОС-4.2	Способен соблюдать требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на русском языке	Б1.О.20 Менеджмент Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС -4.2	Соблюдает требования к языку и форме общения, в том числе делового, в зависимости от коммуникативной задачи, решаемой на русском языке

Код и наименование компетенции: УК ОС-5 Способен проявлять толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и философском контекстах, соблюдать нормы этики и использовать дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Проявляет гибкость и корректность при взаимодействии с учетом этнических, религиозных, гендерных, возрастных отличий и психофизиологических особенностей. Демонстрирует знание психофизических особенностей развития лиц с психическими и (или) физическими недостатками для выстраивания своего поведения в социальной и профессиональной сфере.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-5.1	Способен проявлять гибкость и корректность при взаимодействии с учетом этнических, религиозных, гендерных, возрастных отличий и психофизиологических особенностей	Б1.О.01 История России Б1.О.24 Основы российской государственности Б2.О.01(У) Ознакомительная практика ФТД.03 Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО	ИУК ОС-5.1	Проявляет гибкость и корректность при взаимодействии с учетом этнических, религиозных, гендерных, возрастных отличий и психофизиологических особенностей
УК ОС-5.2	Способен нести социальную и этическую ответственность за принятые решения профессиональных задач	Б1.О.05 Философия Б1.О.06 Право Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-5.2	Демонстрирует знание психофизических особенностей развития лиц с психическими и (или) физическими недостатками для выстраивания своего поведения в социальной и профессиональной сфере

Код и наименование компетенции: УК ОС-6 Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Обосновывает траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента и самоорганизации (под поставленную задачу).

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-6.1	Способен обосновывать траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента	Б1.О.13 Информатика и программирование Б1.О.20 Менеджмент Б2.О.01(У) Ознакомительная практика ФТД.01 Информационно-образовательная среда вуза	ИУК ОС-6.1	Обосновывает траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента
УК ОС-6.2	Способен обосновывать траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоорганизации (под поставленную задачу)	Б1.О.14 Программирование Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-6.2	Обосновывает траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоорганизации (под поставленную задачу)

Код и наименование компетенции: УК ОС-7 Способен поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Ключевой индикатор освоения компетенции: На основе самодиагностики физического состояния отбирает и реализует методы поддерживания физического здоровья.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-7.1	Способен на основе самодиагностики физического состояния отбирать методы поддерживания физического здоровья	Б1.О.23 Физическая культура и спорт Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИУК ОС-7.1	На основе самодиагностики физического состояния отбирает методы поддерживания физического здоровья
УК ОС-7.2	Способен на основе самодиагностики физического состояния реализовать методы поддерживания физического здоровья	Б1.В.14 Прикладная физическая культура (элективные дисциплины по физической культуре и спорту) Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-7.2	На основе самодиагностики физического состояния реализует методы поддерживания физического здоровья

Код и наименование компетенции: УК ОС-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Демонстрирует знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-8.1	Способен демонстрировать знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИУК ОС-8.1	Демонстрирует знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК ОС-8.2	Способен применять знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.12 Информационные системы и технологии Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-8.2	Применяет знание основных алгоритмов поведения в целях предотвращения угроз безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование компетенции: УК ОС-9 Способен использовать основы экономических знаний для принятия экономически обоснованных решений в различных сферах деятельности.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Приводит экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-9.1	Способен приводить экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности	Б1.О.02 Экономическая теория Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИУК ОС-9.1	Приводит экономическое обоснование принимаемых решений в различных сферах деятельности
УК ОС-9.2	Способен закреплять полученные навыки использования основ экономических знаний в профессиональной деятельности	Б1.О.16 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-9.2	Закрепление навыков использования основ экономических знаний в профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции: УК ОС-10 Способен демонстрировать и формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Юридически грамотно квалифицирует действие/бездействие как коррупционное и определяет меры, направленные на противодействие коррупционному поведению.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-10.1	Способен определять и обосновывать правовые последствия действий или бездействия (собственных и иных лиц)	Б1.О.06 Право Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-10.1	Определяет и обосновывает правовые последствия действий или бездействия (собственных и иных лиц)

Код и наименование компетенции: УК ОС-11 Способен идентифицировать проявления экстремизма и участвовать в принятии профилактических мер, направленных на предупреждение экстремисткой, в том числе террористической деятельности
Ключевой индикатор освоения компетенции: Определяет причины и условия, способствующие осуществлению экстремисткой деятельности, в том числе террористической, и предлагает меры, направленные на их профилактику.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
УК ОС-11.1	Способен определять причины и условия, способствующие осуществлению экстремистской деятельности, в том числе террористической	Б1.О.25 Основы национальной безопасности	ИУК ОС-11.1	Определяет причины и условия, способствующие осуществлению экстремистской деятельности, в том числе террористической
УК ОС-11.2	Способен предлагать профилактические меры, направленные на профилактику экстремистской деятельности, в том числе террористической	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИУК ОС-11.2	Участвует в предложении профилактических мер, направленных на профилактику экстремистской деятельности, в том числе террористической

Код и наименование компетенции: ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Демонстрирует результаты, полученные в результате теоретического исследования объекта с использованием в том числе методов математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности, подтвержденные результатами эксперимента.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-1.1	Способен демонстрировать умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Б1.О.07 Математика Б1.О.08 Дискретная математика Б1.О.10 Физика Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-1.1	Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-1.2	Способен демонстрировать навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Б1.О.06 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.11 Исследование операций и методы оптимизации Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-1.2	Демонстрирует навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Понимает принципы работы и использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства, и применяет программные средства в процессе решения задачи профессиональной деятельности.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-2.1	Способен понимать принципы работы и использовать современные информационные технологии отечественного и зарубежного производства в процессе решения задачи профессиональной деятельности	Б1.О.12 Информационные системы и технологии Б1.О.13 Информатика и программирование Б1.О.15 Операционные системы Б1.О.16 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-2.1	Использует современные информационные технологии в процессе решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-2.2	Способен применять программные средства в процессе решения задачи профессиональной деятельности	Б1.О.14 Программирование Б1.О.18 Базы данных Б1.О.22 Программная инженерия Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-2.2	Применяет программные средства в процессе решения задачи профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Решает стандартную задачу профессиональной деятельности с использованием различных поисковых систем, электронных библиотек и баз знаний

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-3.1	Способен решать стандартную задачу профессиональной деятельности с использованием различных поисковых систем, электронных библиотек и баз знаний	Б1.О.09 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.12 Информационные системы и технологии Б1.О.13 Информатика и программирование Б1.О.16 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-3.1	Решает стандартную задачу профессиональной деятельности с использованием различных поисковых систем, электронных библиотек и баз знаний
ОПК-3.2	Способен применять различные поисковые системы, электронные библиотеки и базы знаний при решении задач профессиональной деятельности	Б1.О.14 Программирование Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б1.О.21 Информационная безопасность Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-3.2	Применяет различные поисковые системы, электронные библиотеки и базы знаний при решении задач профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции: ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Принимает участие в разработке технической документации в рамках совместного группового проекта, связанного с профессиональной деятельностью.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-4.1	Способен применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Б1.О.12 Информационные системы и технологии Б1.О.13 Информатика и программирование Б1.О.16 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Б1.О.20 Менеджмент Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-4.1	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.2	Способен принимать участие в разработке технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в рамках совместного группового проекта, связанного с профессиональной деятельностью	Б1.О.14 Программирование Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б1.О.21 Информационная безопасность Б1.О.22 Программная инженерия Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-4.2	Принимает участие в разработке технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в рамках совместного группового проекта, связанного с профессиональной деятельностью

Код и наименование компетенции: ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Настраивает аппаратное обеспечение и проводит инсталляцию необходимых программных средств в процессе развертывания инфраструктуры информационной системы.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-5.1	Способен осуществлять подбор оптимальных параметров настройки для успешного функционирования информационной системы	Б1.О.13 Информатика и программирование Б1.О.15 Операционные системы Б1.О.16 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-5.1	Осуществляет подбор оптимальных параметров настройки для успешного функционирования информационной системы
ОПК-5.2	Способен осуществлять инсталляцию и настройку информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Б1.О.14 Программирование Б1.О.22 Программная инженерия Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-5.2	Осуществляет инсталляцию и настройку информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции: ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Проводит расчет основных показателей предлагаемых к внедрению бизнес-процессов на основе математического моделирования с использованием методов системного анализа.

.**Компоненты освоения компетенции**

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-6.1	Способен применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	Б1.О.02 Экономическая теория Б1.О.07 Математика Б1.О.09 Теория вероятностей и математическая статистика Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-6.1	Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
ОПК-6.2	Способен демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Б1.О.11 Исследование операций и методы оптимизации Б1.О.17 Теория систем и системный анализ Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-6.2	Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

Код и наименование компетенции: ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Демонстрирует навыки создания, отладки и тестирования программных продуктов в выбранной среде разработки.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-7.1	Способен применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Б1.О.13 Информатика и программирование Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-7.1	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-7.2	Способен демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Б1.О.14 Программирование Б1.О.22 Программная инженерия Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-7.2	Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

Код и наименование компетенции: ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Применяет рекомендации стандарта ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания» на всех стадиях жизненного цикла создания информационной системы.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-8.1	Способен решать задачи управления проектами по разработке прикладного решения	Б1.О.12 Информационные системы и технологии Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-8.1	Решает задачи управления проектами по разработке прикладного решения
ОПК-8.2	Способен демонстрировать навыки проектирования информационных систем, осуществления организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б1.О.22 Программная инженерия Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-8.2	Демонстрирует навыки проектирования информационных систем, осуществления организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Код и наименование компетенции: ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Проводит презентацию с демонстрацией результатов работы своей команды за отчетный период деятельности в рамках встречи проектной группы.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК-9.1	Способен осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	Б1.О.20 Менеджмент Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК-9.1	Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта
ОПК-9.2	Способен демонстрировать навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК-9.2	Демонстрирует навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

Код и наименование компетенции: ОПК ОС-10 Способен решать комплекс задач по созданию, эксплуатации, безопасности и развитию прикладных информационных систем.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Разрабатывает и реализует алгоритмы решения комплекса задач, связанных с обеспечением безопасности в процессе создания, эксплуатации и развития прикладных информационных систем.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК ОС-10.1	Способен разрабатывать алгоритмы решения комплекса задач, связанных с обеспечением безопасности в процессе создания, эксплуатации и развития прикладных информационных систем	Б1.О.15 Операционные системы Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК ОС-10.1	Разрабатывает алгоритмы решения комплекса задач, связанных с обеспечением безопасности в процессе создания, эксплуатации и развития прикладных информационных систем
ОПК ОС-10.2	Способен реализовать алгоритмы решения комплекса задач, связанных с обеспечением безопасности в процессе создания, эксплуатации и развития прикладных информационных систем	Б1.О.12 Информационные системы и технологии Б1.О.18 Базы данных Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК ОС-10.2	Реализует алгоритмы решения комплекса задач, связанных с обеспечением безопасности в процессе создания, эксплуатации и развития прикладных информационных систем

Код и наименование компетенции: ОПК ОС-11 Способен совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, новых программных продуктов, направленных на оптимизацию всех видов производственных процессов посредством информационных технологий и автоматизации.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Предлагает механизмы оптимизации и совершенствования информационной среды на основании новейших разработок в области автоматизации производственных процессов.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ОПК ОС-11.1	Способен применять новые методы и разработки в области ИТ для оптимизации производственных процессов	Б1.О.18 Базы данных Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ИОПК ОС-11.1	Применяет новые методы и разработки в области ИТ для оптимизации производственных процессов
ОПК ОС-11.2	Способен использовать механизмы оптимизации и совершенствования информационной среды на основании новейших разработок в области автоматизации производственных процессов	Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИОПК ОС-11.2	Использует механизмы оптимизации и совершенствования информационной среды на основании новейших разработок в области автоматизации производственных процессов

Код и наименование компетенции: ПКс-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Проводит предпроектное обследование организаций . Использует технологии сбора информации и формирования требований к информационной системе.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-1.1	Способен проводить предпроектное обследование организаций	Б1.В.01 Введение в специальность Б1.В.04 Теория и практика создания web-документа Б1.В.11 Бухгалтерский учет и анализ	ИПКс-1.1	Проводит предпроектное обследование организаций
ПКс-1.2	Способен использовать технологии сбора информации и формирования требований к информационной системе	Б1.В.12 Создание сервисов информационных систем Б1.В.12.01 Лингвистическое обеспечение web-взаимодействия Б1.В.12.02 Методология и современные средства создания баз данных Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-1.2	Использует технологии сбора информации и формирования требований к информационной системе

Код и наименование компетенции: ПКс-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Использует инструментальные средства, необходимые для разработки программных продуктов. Владеет приемами разработки и адаптации прикладных программных решений.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-2.1	Способен использовать инструментальные средства, необходимые для разработки программных продуктов	Б1.В.04 Теория и практика создания web-документа Б1.В.12 Создание сервисов информационных систем Б1.В.12.01 Лингвистическое обеспечение web-взаимодействия	ИПКс-2.1	Использует инструментальные средства, необходимые для разработки программных продуктов
ПКс-2.2	Способен устанавливать и настраивает программное обеспечение, необходимое для разработки и функционирования прикладного решения	Б1.В.05 Основы функционального программирования Б1.В.07 Предметно-ориентированные экономико-информационные системы Б1.В.09 Управление IT-проектами Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-2.2	Устанавливает и настраивает программное обеспечение, необходимое для разработки и функционирования прикладного решения
ПКс-2.3	Использует приемы разработки и адаптации прикладных программных решений	Б1.В.12 Создание сервисов информационных систем Б1.В.12.03 Разработка web-приложений Б1.В.13 Автоматизация управленческих процессов в корпоративных сетях Б1.В.13.02 Основы геоинформационных систем Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-2.3	Владеет приемами разработки и адаптации прикладных программных решений

Код и наименование компетенции: ПКс-3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения.

Ключевой индикатор освоения компетенции: Выбирает и использует современные технологии и программные средства проектирования информационных систем. Владеет приемами описания и разработки проекта информационной системы по видам обеспечения.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-3.1	Способен выбирать и использовать современные технологии и программные средства проектирования информационных систем	Б1.В.05 Основы функционального программирования Б1.В.09 Управление IT-проектами Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-3.1	Выбирает и использует современные технологии и программные средства проектирования информационных систем
ПКс-3.2	Способен владеть приемами описания и разработки проекта информационной системы по видам обеспечения	Б1.В.10 Проектный практикум Б1.В.12 Создание сервисов информационных систем Б1.В.12.03 Разработка web-приложений Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-3.2	Владеет приемами описания и разработки проекта информационной системы по видам обеспечения

Код и наименование компетенции: ПКс-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Разрабатывает документы в соответствии с действующими стандартами в области ИТ. Обосновывает показатели эффективности проектного решения.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-4.1	Способен разрабатывать документы в соответствии с действующими стандартами в области ИТ	Б1.В.02 Математические методы и модели в экономике Б1.В.ДВ.05.01 Делопроизводство и документооборот Б1.В.ДВ.05.02 Системы электронного документооборота Б1.В.ДВ.05.03 Технико-экономическое обоснование проектных решений Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-4.1	Разрабатывает документы в соответствии с действующими стандартами в области ИТ
ПКс-4.2	Способен обосновывать показатели эффективности проектного решения	Б1.В.03 Применение методов имитационного и агентного моделирования Б1.В.10 Проектный практикум Б1.В.ДВ.07.01 Управление внедрением информационных систем на предприятии Б1.В.ДВ.07.02 Экономика и финансовый менеджмент в информационных системах Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-4.2	Обосновывает показатели эффективности проектного решения

Код и наименование компетенции: ПКс-5 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Выбирает и использует современные методы и средства моделирования прикладных и бизнес-процессов. Демонстрирует навыки использования ИТ для моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-5.1	Способен выбирать и использовать современные методы и средства моделирования прикладных и бизнес-процессов	Б1.В.02 Математические методы и модели в экономике Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-5.1	Выбирает и использует современные методы и средства моделирования прикладных и бизнес-процессов.
ПКс-5.2	Способен демонстрировать навыки использования ИТ для моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Б1.В.03 Применение методов имитационного и агентного моделирования Б1.В.10 Проектный практикум Б1.В.13 Автоматизация управленческих процессов в корпоративных сетях Б1.В.13.01 Корпоративные информационные системы Б1.В.13.03 Интеллектуальные информационные системы Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-5.2	Демонстрирует навыки использования ИТ для моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области

Код и наименование компетенции: ПКс-6 Способен принимать участие во внедрении информационных систем.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Демонстрирует умение формализовать требования к внедрению информационной системе. Владеет практическими навыками сбора и формализации требований пользователей информационной системы.

.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-6.1	Способен демонстрировать умение формализовать требования к внедрению информационной системе	Б1.В.07 Предметно-ориентированные экономико-информационные системы Б1.В.08 Психология организационных отношений Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-6.1	Демонстрирует умение формализовать требования к внедрению информационной системе
ПКс-6.2	Способен владеть практическими навыками сбора и формализации требований пользователей информационной системы	Б1.В.13 Автоматизация управленческих процессов в корпоративных сетях Б1.В.13.01 Корпоративные информационные системы Б1.В.ДВ.07.01Управление внедрением информационных систем на предприятии Б1.В.ДВ.07.02 Экономика и финансовый менеджмент в информационных системах Б1.В.ДВ.08.01 Информационные системы в маркетинге Б1.В.ДВ.08.02 Информационное обеспечение маркетинга Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-6.2	Владеет практическими навыками сбора и формализации требований пользователей информационной системы

Код и наименование компетенции: ПКс-7 Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Работает с модулями информационных систем Демонстрирует умение эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Демонстрирует навыки эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-7.1	Способен работать с модулями информационных систем	Б1.В.06 Офисные информационные технологии Б1.В.ДВ.06.01 Управление информационными ресурсами Б1.В.ДВ.06.02 Мировые информационные ресурсы Б1.В.ДВ.06.03 Адаптивные информационные и коммуникативные технологии	ИПКс-7.1	Работает с модулями информационных систем
ПКс-7.2	Способен демонстрировать умение эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Б1.В.04 Теория и практика создания web-документа Б1.В.07 Предметно-ориентированные экономико-информационные системы Б1.В.12 Создание сервисов информационных систем Б1.В.12.01 Лингвистическое обеспечение web-взаимодействия Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-7.2	Демонстрирует умение эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПКс-7.3	Способен демонстрировать навыки эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов	Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-7.3	Демонстрирует навыки эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов

Код и наименование компетенции: ПКс-8 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Демонстрирует практические навыки составления тестовых сценариев и их выполнения
.
Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-8.1	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Б1.В.07 Предметно-ориентированные экономико-информационные системы Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-8.1	Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПКс-8.2	Способен демонстрировать практические навыки составления тестовых сценариев и их выполнения	Б1.В.10 Проектный практикум Б1.В.ДВ.03.01 Методы извлечения и обработки данных Б1.В.ДВ.03.02 Многомерный анализ данных Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-8.2	Демонстрирует практические навыки составления тестовых сценариев и их выполнения.

Код и наименование компетенции: ПКс-9 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. Демонстрирует практические навыки проектирования и создания баз данных информационных систем

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-9.1	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Б1.В.12 Создание сервисов информационных систем Б1.В.12.01 Лингвистическое обеспечение web-взаимодействия Б1.В.12.02 Методология и современные средства создания баз данных Б1.В.ДВ.02.01 Алгоритмы сортировки, поиска и сжатия данных Б1.В.ДВ.02.02 Структуры данных и их использование в программировании Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-9.1	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
ПКс-9.2	Способен демонстрировать практические навыки проектирования и создания баз данных информационных систем	Б1.В.ДВ.03.01 Методы извлечения и обработки данных Б1.В.ДВ.03.02 Многомерный анализ данных Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-9.2	Демонстрирует практические навыки проектирования и создания баз данных информационных систем прикладных задач автоматизации.

Код и наименование компетенции: ПКс-10 Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Создает и настраивает основные элементы ИТ-инфраструктуры. Владеет приемами управления информационной безопасностью.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-10.1	Способен создать и настроить основные элементы ИТ-инфраструктуры	Б1.В.07 Предметно-ориентированные экономико-информационные системы Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-10.1	Создает и настраивает основные элементы ИТ-инфраструктуры
ПКс-10.2	Способен использовать приемы управления информационной безопасностью	Б1.В.13 Автоматизация управленческих процессов в корпоративных сетях Б1.В.13.01 Корпоративные информационные системы Б1.В.ДВ.01.01 Информационное право Б1.В.ДВ.01.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-10.2	Владеет приемами управления информационной безопасностью

Код и наименование компетенции: ПКс-11 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.
Ключевой индикатор освоения компетенции: Описывает функционал информационной системы. Владеет современными методами использования средств информационно-коммуникационных технологий при обучении пользователей.

Компоненты освоения компетенции

Код компонента освоения компетенции	Компонент освоения компетенции	Дисциплина	Код промежуточного индикатора освоения компетенции	Промежуточный индикатор освоения компетенции
ПКс-11.1	Способен обосновывать и описывать функционал информационной системы	Б1.В.08 Психология организационных отношений Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИПКс-11.1	Описывает функционал информационной системы
ПКс-11.2	Способен владеть современными методами использования средств информационно-коммуникационных технологий при обучении пользователей	Б1.В.10 Проектный практикум Б1.В.ДВ.04.01 Электронный бизнес Б1.В.ДВ.04.02 Информационные системы электронных бизнес-отношений Б1.В.ДВ.04.03 Социально-психологические технологии адаптации к профессиональной деятельности Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИПКс-11.2	Владеет современными методами использования средств информационно-коммуникационных технологий при обучении пользователей