Матрица компетенций по ФГОС ВО 3+ для ООП ВО направления 27.03.04 Управление в технических системах, направленность образовательной программы – Информационные технологии в управлении

Шифр и номер дисциплины	Код и наименование компетенций / Циклы, дисциплины (модули), практики учебного плана ООП бакалавра	Общекультурные									Профессиональные																					
											Общепрофессиональные									В соответствии с видами деятельности												
																				Изыскательская и проектно-конструкторская			Проектно-конструкторская				Организационно-управленческая			
		способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1)	способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3)	готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4)	способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5)	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)	способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7)	способность использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8)	способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9)	способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-1)	способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-2)	готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-3)	готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-4)	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (ПК-5)	способность производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (ПК-6)	способность разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-7)	способностью организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-19)	готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-20)	способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-21)	способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-22)
Блок 1	**Дисциплины (модули)**																															
Б.1.1.	**Базовая часть**																															
Б.1.1.1	История		X																													
Б.1.1.2	Философия	X																														
Б.1.1.3	Иностранный язык					X																										
Б.1.1.4	Экономика и организация производства			X																												
Б.1.1.5	Математика										X	X																				
Б.1.1.6	Химия										X				X																	
Б.1.1.7	Физика										X	X			X																	
Б.1.1.8	Маркетинг			X												X																
Б.1.1.9	Дискретная математика										X	X																				
Б.1.1.10	Безопасность жизнедеятельности									X																						
Б.1.1.11	Инженерная графика													X																		
Б.1.1.12	Компьютерная графика													X																		
Б.1.1.13	Вычислительные машины, системы и сети												X				X															
Б.1.1.14	Программирование и основы алгоритмизации														X	X	X															
Б.1.1.15	Электротехника и электроника												X				X															
Б.1.1.16	Базы данных															X			X													
Б.1.1.17	Теоретическая механика											X		X																		
Б.1.1.18	Информационные технологии															X	X															
Б.1.1.19	Численные методы										X	X			X																	
Б.1.1.20	Технические средства автоматизации и управления							X									X															
Б.1.1.21	Социология						X	X																								
Б.1.1.22	Культура речи и деловое общение					X		X																								
Б.1.1.23	Корпоративный документооборот				X											X																
Б.1.1.24	Физическая культура и спорт							X	X																							
Б.1.1.25	Элективные курсы по физической культуре и спорту							X	X																							
Б.1.2	**Вариативная часть**																															
Б.1.2.1	Методы принятия управленческих решений																			X							X	X			
Б.1.2.2	Экология																														X
Б.1.2.3	Теория систем и системный анализ												X				X			X											
Б.1.2.4	Исследование операций																				X										
Б.1.2.5	Языки и методы программирования																X		X	X											
Б.1.2.6	Методы оптимизации																				X						X				
Б.1.2.7	Математические основы теории систем												X				X			X											
Б.1.2.8	Вычислительная математика										X	X			X					X											
Б.1.2.9	Интеллектуальные информационные системы														X	X				X											
Б.1.2.10	Бухгалтерский учет и программная платформа 1С:Предприятие															X		X										X			
Б.1.2.11	Проектирование информационных систем																					X		X		X					
Б.1.2.12	Разработка программных приложений																					X		X	X	X					
Б.1.2.13	Программная инженерия																					X		X		X					
Б.1.2.14	Объектно-ориентированное программирование														X	X									X						
Б.1.2.15	Сетевая экономика																		X			X									
Б.1.2.16	Моделирование систем управления																				X			X			X				
Б.1.2.17	Теория автоматического управления														X										X						

Матрица компетенций по ФГОС ВО 3+ для ООП ВО направления 27.03.04 Управление в технических системах, направленность образовательной программы – Информационные технологии в управлении

Шифр и номер дисциплины	Код и наименование компетенций / Циклы, дисциплины (модули), практики учебного плана ООП бакалавра	Общекультурные									Профессиональные																				
											Общепрофессиональные									В соответствии с видами деятельности											
																				Изыскательская и проектно-конструкторская			Проектно-конструкторская				Организационно-управленческая			
		способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1)	способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3)	готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4)	способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5)	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)	способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7)	способность использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8)	способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9)	способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-1)	способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-2)	готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-3)	готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-4)	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (ПК-5)	способность производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (ПК-6)	способность разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-7)	способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-19)	готовность участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-20)	способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-21)	способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-22)
Б.1.2.18	Метрология и измерительная техника																	X	X											X		X	

Матрица компетенций по ФГОС ВО 3+ для ООП ВО направления 27.03.04 Управление в технических системах, направленность образовательной программы – Информационные технологии в управлении

Шифр и номер дисциплины	Код и наименование компетенций / Циклы, дисциплины (модули), практики учебного плана ООП бакалавра	Общекультурные									Профессиональные																				
											Общепрофессиональные									В соответствии с видами деятельности											
																				Изыскательская и проектно-конструкторская			Проектно-конструкторская				Организационно-управленческая			
		способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1)	способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3)	готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4)	способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5)	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)	способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7)	способность использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8)	способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9)	способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-1)	способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-2)	готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-3)	готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-4)	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (ПК-5)	способность производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (ПК-6)	способность разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-7)	способностью организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-19)	готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-20)	способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-21)	способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-22)
Б.1.3	**Дисциплины по выбору**																														
Б.1.3.1	Введение в профессию															X			X	X											
Б.1.3.1	*История науки и образования в ИТ-сфере*															X				X											
Б.1.3.2	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения																	X								X			X		
Б.1.3.2	*Информационное право*																	X										X			
Б.1.3.3	Информационная логистика																							X				X			
Б.1.3.3	*Мировые информационные ресурсы*															X			X									X			
Б.1.3.4	Веб-дизайн и технологии продвижения сайтов															X			X					X							
Б.1.3.4	*Управление проектами*															X							X								
Б.1.3.5	Интернет-программирование															X			X					X							
Б.1.3.5	*Высокопроизводительные ЭВМ*																X			X											
Б.1.3.6	Информационная безопасность																	X	X	X											
Б.1.3.6	*Нечеткая логика и нейронные сети*														X	X				X											
Б.1.3.7	Программные комплексы автоматизации деятельности предприятия																						X					X			
Б.1.3.7	*Сетевые и программно-целевые методы управления*																						X					X			
Б.1.3.8	Математическое моделирование											X									X										
Б.1.3.8	*Администрирование вычислительных систем и сетей*																X			X				X							
Б.1.3.9	Эконометрика																			X	X										
Б.1.3.9	*Надежность информационных систем*																X			X				X							
Б.1.3.10	Проектный практикум																						X					X			
Б.1.3.10	*Методы и средства проектирования*																						X				X	X			
Б.1.3.11	Информационный менеджмент																										X				
Б.1.3.11	*Система электронного делопроизводства*																					X						X			
Блок 2.	**ПРАКТИКИ**																														
Б.2.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности							X							X	X	X		X	X											
Б.2.2	Научно исследовательская работа																			X	X	X					X				
Б.2.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			X			X	X					X	X	X	X	X		X					X				X	X	
Б.2.4	Преддипломная практика			X			X	X					X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Блок 3.	**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)**																														
Б.3.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защиты		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	X										X	X			X					X			X						
	Факультативные дисциплины																														
1.	Управение НИОКР																			X	X	X					X			