МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»

ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки/специальности
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» (далее – образовательная программа) у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы
1. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задачпоставленных задач
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
2. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
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
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
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-3	Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса
ПК-4	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-5	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-6	Способен управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

ПК-7	Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)
ПК-8	Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия
ПК-9	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных
ПК-10	Использует методологии описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов
ПК-11	Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
ПК-12	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы
ПК-13	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения
ПК-14	Проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория вероятностей и математическая статистика		x							Зачет
Математическая логика и теория алгоритмов		x							Экзамен
Дискретная математика			x						Экзамен
Интерфейсы автоматизированных систем обработки информации и управления								x	Экзамен
Методы оптимизации и теория принятия решений			x						Экзамен

Моделирование автоматизированных систем обработки информации и управления						x			Экзамен
Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления						x			Экзамен
Мультимедиа технологии и системы					x	x			Экзамен
Управление сложными системами					x	x			Экзамен
Системы искусственного интеллекта					x				Экзамен
Системы реального времени					x				Экзамен
Математика	x	x	x						Зачет,Экзамен
Информатика	x								Экзамен
Менеджмент		x							Зачет
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Научно-исследовательская работа							x		Зачет с оценкой
Ознакомительная практика	x								Зачет с оценкой
Технологическая (проектно-технологическая) практика 1		x							Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	

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

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теоретические основы автоматизированного управления								x	Экзамен,Курсовая работа
Защита информации							x	x	Экзамен
Правоведение					x				Зачет
Маркетинг	x								Зачет
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Научно-исследовательская работа							x		Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности							x		Зачет
Менеджмент		x							Зачет
Маркетинг	x								Зачет
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой

Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Научно-исследовательская работа							x		Зачет с оценкой
Ознакомительная практика	x								Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Культура общения			x						Зачет
Документооборот и делопроизводство			x						Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Зачет,Экзамен
Философия	x								Экзамен
Основы российской государственности	x								Зачет с оценкой
Культура общения			x						Зачет
Социология и политология				x					Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков				x					Зачет
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Спортивные секции	x	x	x	x	x				Зачет с оценкой
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x	x				Зачет с оценкой
Философия	x								Экзамен
Транспортная инфраструктура		x							Зачет
Ознакомительная практика	x								Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x	x				Зачет с оценкой
Спортивные секции	x	x	x	x	x				Зачет с оценкой
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x	x				Зачет с оценкой
Физическая культура и спорт		x				x			Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
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									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки				x	x				Экзамен,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности				x					Экзамен
Основы военной подготовки					x				Зачет с оценкой
Экология				x					Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму					x				Зачет
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Экономика				x					Зачет
Менеджмент		x							Зачет
Маркетинг	x								Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Правоведение					x				Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков				x					Зачет

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математика	x	x	x						Зачет,Экзамен
Физическая культура и спорт		x				x			Зачет
Физика	x	x							Экзамен
Программирование	x	x							Экзамен,Зачет
Схемотехника					x				Экзамен
Метрология, стандартизация и сертификация					x				Зачет
Общая электротехника и электроника				x					Зачет
Транспортная инфраструктура		x							Зачет
Технологическая (проектно-технологическая) практика 1		x							Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
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									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика			x	x					Зачет,Экзамен
Цифровые технологии в профессиональной деятельности				x					Зачет с оценкой
Схемотехника					x				Экзамен
Технологическая (проектно-технологическая) практика 1		x							Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
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									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Зачет,Экзамен
Философия	x								Экзамен
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Культура общения			x						Зачет
Документооборот и делопроизводство			x						Зачет
Социология и политология				x					Зачет
Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности							x		Зачет
Информатика	x								Экзамен

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								х	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Правоведение					х				Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки				х	х				Экзамен,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности				х					Экзамен
Экология				х					Зачет
Инженерная и компьютерная графика			х	х					Зачет,Экзамен
Метрология, стандартизация и сертификация					х				Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								х	
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии в профессиональной деятельности				х					Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								х	
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Экономика				х					Зачет
Менеджмент		х							Зачет
Маркетинг	х								Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								х	
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Схемотехника					х				Экзамен
Общая электротехника и электроника				х					Зачет
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								х	
ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной

	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Программирование	x	x							Экзамен,Зачет
Ознакомительная практика	x								Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика	x								Экзамен
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Объектно-ориентированное программирование			x						Экзамен
Проектирование и эксплуатация автоматизированных систем обработки информации и управления						x	x		Экзамен,Курсовой проект
Интернет программирование				x					Экзамен
Трехмерное программирование				x					Экзамен
Визуальное программирование							x		Экзамен
Мультимедийное программирование							x		Экзамен
Системы искусственного интеллекта					x				Экзамен
Системы реального времени					x				Экзамен
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математическая логика и теория алгоритмов		x							Экзамен
Методы оптимизации и теория принятия решений			x						Экзамен
Теоретические основы автоматизированного управления								x	Экзамен,Курсовая работа
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Интерфейсы автоматизированных систем обработки информации и управления								x	Экзамен
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-4 Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Объектно-ориентированное программирование			x						Экзамен
Интернет программирование				x					Экзамен
Трехмерное программирование				x					Экзамен
Визуальное программирование							x		Экзамен
Мультимедийное программирование							x		Экзамен
Мультимедиа технологии и системы					x	x			Экзамен
Управление сложными системами					x	x			Экзамен
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-5 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Проектирование и эксплуатация автоматизированных систем обработки информации и управления						x	x		Экзамен,Курсовой проект
Базы данных					x	x			Зачет,Экзамен
Пакеты прикладных программ					x	x			Зачет,Экзамен
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-6 Способен управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Проектирование и эксплуатация автоматизированных систем обработки информации и управления						x	x		Экзамен,Курсовой проект
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-7 Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Методы оптимизации и теория принятия решений			x						Экзамен
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Научно-исследовательская работа							x		Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-8 Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Дискретная математика			x						Экзамен
Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления						x			Экзамен
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-9 Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Защита информации							x	x	Экзамен
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Технологическая (проектно-технологическая) практика 2						x			Зачет с оценкой

Научно-исследовательская работа							x		Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
Информационная безопасность								x	Зачет
ПК-10 Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Моделирование автоматизированных систем обработки информации и управления						x			Экзамен
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-11 Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Аппаратно-программные комплексы							x		Экзамен
Системное программное обеспечение					x				Экзамен
Сети ЭВМ и телекоммуникации						x			Экзамен,Курсовая работа
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-12 Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
ЭВМ и периферийные устройства							x	x	Экзамен
Сети ЭВМ и телекоммуникации						x			Экзамен,Курсовая работа
Эксплуатационная практика				x					Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-13 Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Защита информации							x	x	Экзамен

Научно-исследовательская работа							x		Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-14 Проводить исследование программных продуктов и/или аппаратных средств									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория вероятностей и математическая статистика		x							Зачет
Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления						x			Экзамен
Научно-исследовательская работа							x		Зачет с оценкой
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								x	

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения образовательной программы.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное

требованиями и условиями задачи	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	(владения): УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	соответствии с требованиями и условиями задачи	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся	УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
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				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями

		умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	операциях	
УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи	(владения): УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Осуществляет обмен	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с

	информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации, свободно оперирует приобретенными знаниями

		умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):

	знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к

	уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям	историческому наследию и культурным традициям. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	историческому наследию и культурным традициям, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	историческому наследию и культурным традициям, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп,

	социальных групп	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных

	контексте мировой истории и культурных традиций мира	традиций мира. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	традиций мира, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	традиций мира, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения, свободно оперирует приобретенными знаниями

		умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	при аналитических операциях	
УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает уровень	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах

	саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития	жизнедеятельности, определяет пути саморазвития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	жизнедеятельности, определяет пути саморазвития, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	жизнедеятельности, определяет пути саморазвития, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, свободно оперирует приобретенными знаниями

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических

	технологии с учетом физиологических особенностей организма	особенностей организма. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	особенностей организма, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	особенностей организма, свободно оперирует приобретенными знаниями
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				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, свободно оперирует приобретенными знаниями

		навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований

	поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта	законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике

		проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

		оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих

коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе,

	коррупции в обществе	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,

	общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	методов математического анализа и моделирования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	методов математического анализа и моделирования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	методов математического анализа и моделирования, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-1.3 Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями

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				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-2.1 Понимает современные цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Понимает современные цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Понимает современные цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Понимает современные цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Понимает современные цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	(владения): ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-2.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями

		недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	при аналитических операциях	
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				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, свободно оперирует

		значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенными знаниями
ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями

		умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
ОПК-3.3 Выполняет подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Выполняет подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Выполняет подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Выполняет подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Выполняет подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-4.1 Анализирует	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся

нормативные акты, регулирующие отношения в профессиональной деятельности	демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Анализирует нормативные акты, регулирующие отношения в профессиональной деятельности	демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Анализирует нормативные акты, регулирующие отношения в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Анализирует нормативные акты, регулирующие отношения в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Анализирует нормативные акты, регулирующие отношения в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-4.2 Использует Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, свободно оперирует приобретенными знаниями

		умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	операциях	
ОПК-4.3 Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования системы управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования системы управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования системы управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования системы управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования системы управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-5.2 Выбирает Выполняет параметрическую настройку информационных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных систем. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных систем, но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных систем, свободно оперирует приобретенными знаниями

		проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	неточности, затруднения при аналитических операциях	
ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем, Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием				
Индикаторы достижения	**Критерии оценивания**			

компетенции	2	3	4	5
ОПК-6.1 Определяет принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Определяет принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Определяет принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Определяет принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Определяет принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-6.2 Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов

	отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	компьютерным и сетевым оборудованием. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	компьютерным и сетевым оборудованием, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	компьютерным и сетевым оборудованием, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-6.3 Выявляет потребность организации в компьютерном и сетевом оборудовании	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Выявляет потребность организации в компьютерном и сетевом оборудовании	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Выявляет потребность организации в компьютерном и сетевом оборудовании. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Выявляет потребность организации в компьютерном и сетевом оборудовании, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Выявляет потребность организации в компьютерном и сетевом оборудовании, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов				

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-7.1 Определяет методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Определяет методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Определяет методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Определяет методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Определяет методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-7.2 Использует методы проверки и тестирования работоспособности программно-аппаратных комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует методы проверки и тестирования работоспособности программно-аппаратных комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует методы проверки и тестирования работоспособности программно-аппаратных комплексов. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует методы проверки и тестирования работоспособности программно-аппаратных комплексов, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует методы проверки и тестирования работоспособности программно-аппаратных комплексов, свободно оперирует

		проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенными знаниями
ОПК-7.3 Выполняет коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Выполняет коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Выполняет коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Выполняет коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Выполняет коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**2**	**2**	**2**

ОПК-8.1 Применяет методы проектирования программного обеспечения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.1 Применяет методы проектирования программного обеспечения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.1 Применяет методы проектирования программного обеспечения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.1 Применяет методы проектирования программного обеспечения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.1 Применяет методы проектирования программного обеспечения, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-8.2 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	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 ОПК-8.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 ОПК-8.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 ОПК-8.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач

	прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-8.3 Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.3 Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.3 Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.3 Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.3 Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач, свободно оперирует приобретенными знаниями

ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**2**	**2**	**2**
ОПК-9.1 Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.1 Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.1 Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.3 ОПК-9.1 Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.3 ОПК-9.1 Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-9.2 Анализирует техническую документацию по использованию программного средства для решения практических задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.2 Анализирует техническую	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.2 Анализирует техническую документацию по	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.2 Анализирует техническую документацию по	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.2 Анализирует техническую документацию по

	документацию по использованию программного средства для решения практических задач	использованию программного средства для решения практических задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	использованию программного средства для решения практических задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	использованию программного средства для решения практических задач, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-9.3 Пользуется методами поиска программных средств для решения практических задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.3 Пользуется методами поиска программных средств для решения практических задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.3 Пользуется методами поиска программных средств для решения практических задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-8.3 ОПК-9.3 Пользуется методами поиска программных средств для решения практических задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-9.3 Пользуется методами поиска программных средств для решения практических задач, свободно оперирует приобретенными знаниями

ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-1.1 Выбирает языки формализации функциональных спецификаций, компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Выбирает языки формализации функциональных спецификаций, компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Выбирает языки формализации функциональных спецификаций, компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Выбирает языки формализации функциональных спецификаций, компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Выбирает языки формализации функциональных спецификаций, компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними , свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-1.2 Применяет выбранные языки программирования для написания программного кода	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):

	знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Применяет выбранные языки программирования для написания программного кода	ПК-1.2 Применяет выбранные языки программирования для написания программного кода. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	ПК-1.2 Применяет выбранные языки программирования для написания программного кода, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	ПК-1.2 Применяет выбранные языки программирования для написания программного кода, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-1.3 Выполняет отладку программного кода на уровне программных модулей	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Выполняет отладку программного кода на уровне программных модулей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Выполняет отладку программного кода на уровне программных модулей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Выполняет отладку программного кода на уровне программных модулей, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Выполняет отладку программного кода на уровне программных модулей, свободно оперирует приобретенными знаниями

ПК-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-2.1 Выбирает методы планирования проектных работ, классического системного анализа, оценки качества программных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Выбирает методы планирования проектных работ, классического системного анализа, оценки качества программных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Выбирает методы планирования проектных работ, классического системного анализа, оценки качества программных систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Выбирает методы планирования проектных работ, классического системного анализа, оценки качества программных систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Выбирает методы планирования проектных работ, классического системного анализа, оценки качества программных систем, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-2.2 Декомпозирует функции на подфункции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Декомпозирует функции на подфункции.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Декомпозирует функции на подфункции,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Декомпозирует функции на подфункции,

	Декомпозирует функции на подфункции	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-2.3 Выполняет описание объекта, автоматизируемого системой и формирование общих требований к системе	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Выполняет описание объекта, автоматизируемого системой и формирование общих требований к системе	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Выполняет описание объекта, автоматизируемого системой и формирование общих требований к системе. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Выполняет описание объекта, автоматизируемого системой и формирование общих требований к системе, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Выполняет описание объекта, автоматизируемого системой и формирование общих требований к системе, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса				

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.1 Определяет технические требования к интерфейсной графике, стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Определяет технические требования к интерфейсной графике, стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Определяет технические требования к интерфейсной графике, стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Определяет технические требования к интерфейсной графике, стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Определяет технические требования к интерфейсной графике, стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-3.2 Разрабатывает графический дизайн интерфейсов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Разрабатывает графический дизайн	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Разрабатывает графический дизайн интерфейсов. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Разрабатывает графический дизайн интерфейсов, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Разрабатывает графический дизайн интерфейсов, свободно оперирует

	интерфейсов	проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенными знаниями
ПК-3.3 Выполняет разработку Web и мультимедийных приложений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Выполняет разработку Web и мультимедийных приложений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Выполняет разработку Web и мультимедийных приложений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Выполняет разработку Web и мультимедийных приложений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Выполняет разработку Web и мультимедийных приложений, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-4 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.1 Использует синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Использует синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Использует синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Использует синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Использует синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-4.2 Создает блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов; осуществляет отладку программных продуктов для целевой операционной системы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Создает блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Создает блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов; осуществляет отладку	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Создает блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов; осуществляет отладку	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Создает блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов; осуществляет отладку

	программных продуктов; осуществляет отладку программных продуктов для целевой операционной системы	программных продуктов для целевой операционной системы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	программных продуктов для целевой операционной системы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	программных продуктов для целевой операционной системы, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-4.3 Работает с технической документацией по языку программирования, системе команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Работает с технической документацией по языку программирования, системе команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Работает с технической документацией по языку программирования, системе команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Работает с технической документацией по языку программирования, системе команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Работает с технической документацией по языку программирования, системе команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства, свободно оперирует приобретенными знаниями

		навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-5 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-5.1 Использует основы современных систем управления базами данных, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.1 Использует основы современных систем управления базами данных, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.1 Использует основы современных систем управления базами данных, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.1 Использует основы современных систем управления базами данных, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.1 Использует основы современных систем управления базами данных, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий , свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-5.2 Разрабатывает структуру баз данных и проектировать	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует частичное	Обучающийся демонстрирует полное

архитектуру информационных систем	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.2 Разрабатывает структуру баз данных и проектировать архитектуру информационных систем	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.2 Разрабатывает структуру баз данных и проектировать архитектуру информационных систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.2 Разрабатывает структуру баз данных и проектировать архитектуру информационных систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.2 Разрабатывает структуру баз данных и проектировать архитектуру информационных систем, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-5.3 Выполняет установку и настройку системы управления базами данных для оптимального функционирования информационных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Выполняет установку и настройку системы управления базами данных для оптимального функционирования информационных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Выполняет установку и настройку системы управления базами данных для оптимального функционирования информационных систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Выполняет установку и настройку системы управления базами данных для оптимального функционирования информационных систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Выполняет установку и настройку системы управления базами данных для оптимального функционирования информационных систем, свободно оперирует приобретенными знаниями

		навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-6 Способен управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-6.1 Применяет основы системного администрирования, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Применяет основы системного администрирования, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Применяет основы системного администрирования, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Применяет основы системного администрирования, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Применяет основы системного администрирования, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, свободно оперирует приобретенными знаниями

		навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-6.3 Выполняет разработку иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК- ПК-6.3 Выполняет разработку иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.3 Выполняет разработку иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.3 Выполняет разработку иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием, но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.3 Выполняет разработку иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием, свободно оперирует приобретенными

		проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	неточности, затруднения при аналитических операциях	знаниями.
ПК-7 Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-7.1 Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий), но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий), свободно оперирует приобретенными знаниями

		оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-7.2 Разрабатывает требования к комплекту технической документации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК- ПК-7.2 Разрабатывает требования к комплекту технической документации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.2 Разрабатывает требования к комплекту технической документации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.2 Разрабатывает требования к комплекту технической документации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.2 Разрабатывает требования к комплекту технической документации, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-7.3 Организовывает деятельность коллектива разработчиков комплекта технической документации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Организовывает деятельность коллектива разработчиков комплекта технической	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Организовывает деятельность коллектива разработчиков комплекта технической документации. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Организовывает деятельность коллектива разработчиков комплекта технической документации, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Организовывает деятельность коллектива разработчиков комплекта технической документации, свободно оперирует

	документации	значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенными знаниями
ПК-8 Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-8.1 Применяет нормативные, методические материалы по вопросам испытания и тестирования программных продуктов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.1 Применяет нормативные, методические материалы по вопросам испытания и тестирования программных продуктов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.1 Применяет нормативные, методические материалы по вопросам испытания и тестирования программных продуктов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.1 Применяет нормативные, методические материалы по вопросам испытания и тестирования программных продуктов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.1 Применяет нормативные, методические материалы по вопросам испытания и тестирования программных продуктов, свободно оперирует приобретенными знаниями

		оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-8.2 Понимает процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Понимает процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Понимает процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Понимает процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Понимает процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-8.3 Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.3 Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.3 Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.3 Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных, но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.3 Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных, свободно оперирует приобретенными знаниями

		проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	неточности, затруднения при аналитических операциях	
ПК-9 Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-9.1 Определяет угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения; методы анализа и критерии эффективности системы безопасности на уровне баз данных	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Определяет угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения; методы анализа и критерии эффективности системы безопасности на уровне баз данных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Определяет угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения; методы анализа и критерии эффективности системы безопасности на уровне баз данных. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Определяет угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения; методы анализа и критерии эффективности системы безопасности на уровне баз данных, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Определяет угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения; методы анализа и критерии эффективности системы безопасности на уровне баз данных, основы конфликтологии, свободно оперирует приобретенными знаниями

		умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-9.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-9.3 Выбирает основные средства поддержки информационной безопасности на уровне баз данных	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.3 Выбирает основные средства поддержки информационной безопасности на уровне	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.3 Выбирает основные средства поддержки информационной безопасности на уровне баз данных. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.3 Выбирает основные средства поддержки информационной безопасности на уровне баз данных, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.3 Выбирает основные средства поддержки информационной безопасности на уровне баз данных, свободно оперирует

	баз данных	проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенными знаниями

ПК-10 Использует методологии описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов

Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-10.1 Использует методологии описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Использует методологии описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Использует методологии описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов .	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Использует методологии описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов , но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Использует методологии описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов ,

	визуального описания бизнес-процессов	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-10.2 Описывает бизнес-процессы с помощью графических нотаций	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Описывает бизнес-процессы с помощью графических нотаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Описывает бизнес-процессы с помощью графических нотаций. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Описывает бизнес-процессы с помощью графических нотаций, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Описывает бизнес-процессы с помощью графических нотаций, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-10.3 Составляет описания информационной или математической модели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.3 Составляет описания информационной или математической модели	(владения): ПК-10.3 Составляет описания информационной или математической модели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): ПК-10.3 Составляет описания информационной или математической модели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): ПК-10.3 Составляет описания информационной или математической модели, основы конфликтологии, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-11 Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-11.1 Выбирает архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выбирает архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выбирает архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выбирает архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выбирает архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети

	средств администрируемой сети	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-11.2 Конфигурирует операционные системы и сетевые устройства	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Конфигурирует операционные системы и сетевые устройства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Конфигурирует операционные системы и сетевые устройства. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Конфигурирует операционные системы и сетевые устройства, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Конфигурирует операционные системы и сетевые устройства, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-11.3 Выполняет установку и подключение сетевых элементов инфокоммуникационной	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

системы	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.3 Выполняет установку и подключение сетевых элементов инфокоммуникационной системы	(владения): ПК-11.3 Выполняет установку и подключение сетевых элементов инфокоммуникационной системы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): ПК-11.3 Выполняет установку и подключение сетевых элементов инфокоммуникационной системы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): ПК-11.3 Выполняет установку и подключение сетевых элементов инфокоммуникационной системы, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-12 Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-12.1 Определяет общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней взаимодействия открытых систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.1 Определяет общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.1 Определяет общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.1 Определяет общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.1 Определяет общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального,

	администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней взаимодействия открытых систем	сетевого, транспортного и прикладного уровней взаимодействия открытых систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	сетевого, транспортного и прикладного уровней взаимодействия открытых систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	сетевого, транспортного и прикладного уровней взаимодействия открытых систем, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-12.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами , свободно оперирует приобретенными знаниями

		затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-12.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-12.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-13- Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения				
Индикаторы достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-13.1 Определяет средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

управления баз данных, основные средства криптографии	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.1 Определяет средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления баз данных, основные средства криптографии	(владения): ПК-13.1 Определяет средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления баз данных, основные средства криптографии . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): ПК-13.1 Определяет средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления баз данных, основные средства криптографии , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): ПК-13.1 Определяет средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления баз данных, основные средства криптографии , свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-13.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами . Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами , но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.2 Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем и работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами , свободно оперирует

	системами	значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенными знаниями
ПК-13.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-13.3 Выполняет проектирование и администрирование инфокоммуникационной системы, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-14 Проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств				
Индикаторы достижения	**Критерии оценивания**			

компетенции	2	3	4	5
ПК-14.1 Определяет методологию планирования и постановки эксперимента; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; методы и приемы обработки эмпирических данных	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.1 Определяет методологию планирования и постановки эксперимента; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; методы и приемы обработки эмпирических данных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.1 Определяет методологию планирования и постановки эксперимента; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; методы и приемы обработки эмпирических данных. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.1 Определяет методологию планирования и постановки эксперимента; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; методы и приемы обработки эмпирических данных, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.1 Определяет методологию планирования и постановки эксперимента; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; методы и приемы обработки эмпирических данных, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-14.2 Анализирует данные (качественная и количественная статистика), использовать программы статического анализа	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.2 Анализирует	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.2 Анализирует данные (качественная и количественная	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.2 Анализирует данные (качественная и количественная	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.2 Анализирует данные (качественная и количественная

	данные (качественная и количественная статистика), использовать программы статического анализа	статистика), использовать программы статического анализа. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	статистика), использовать программы статического анализа, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	статистика), использовать программы статического анализа, основы конфликтологии, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-14.3 Выполняет обработку собранных экспериментальных данных пользовательского исследования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.3 Выполняет обработку собранных экспериментальных данных пользовательского исследования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.3 Выполняет обработку собранных экспериментальных данных пользовательского исследования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.3 Выполняет обработку собранных экспериментальных данных пользовательского исследования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-14.3 Выполняет обработку собранных экспериментальных данных пользовательского исследования, основы конфликтологии, свободно оперирует приобретенными знаниями

2.2. Описание шкал оценивания.

На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия методом экспертной оценки производит оценку достижения обучающимся каждого результата освоения образовательной программы и формирует матрицу оценок по результатам выполнения и защиты ВКР. Интегральная оценка результатов государственной итоговой аттестации определяется как медиана оценок результатов освоения образовательной программы.

Шкалы оценивания результатов государственной итоговой аттестации в форме выполнения и защиты ВКР и их описание:

Шкала оценивания	**Балл**	**Описание**
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности, в том числе: - ВКР оформлена в полном соответствии с требованиями ФГОС и локальных нормативных актов ВФ МАДИ; - в ВКР раскрывается заявленная тема, решены поставленные задачи; - теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны; - в ВКР на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала, делаются самостоятельные выводы; - ВКР представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами; - обучающийся демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, в том числе: - ВКР оформлена с непринципиальными отступлениями от требований ФГОС и локальных нормативных актов ВФ МАДИ; - содержание ВКР недостаточно раскрывает заявленную тему, не все поставленные задачи решены; - теоретическая и практическая часть работы недостаточно связаны между собой; - обучающийся владеет материалом, но не на все

		вопросы дает удовлетворительные ответы; - ВКР представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами. - недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации, в том числе: - ВКР оформлена с незначительными отступлениями от требований ФГОС и локальных нормативных актов ВФ МАДИ; - содержание ВКР плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов); - слабая источниковая база; - отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала; - слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области; - неуверенная защита ВКР, ответы на вопросы не воспринимаются членами ГЭК как удовлетворительные; - ВКР представлена своевременно, имеются существенные замечания по оформлению сопроводительных документов.
Неудовлетворительно	2	Студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями, в том числе: - ВКР не соответствует требованиям ФГОС и локальных нормативных актов ВФ МАДИ; - отсутствует рецензия, утвержденная в установленном порядке; - обучающийся не может привести подтверждение теоретическим положениям; - обучающийся не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать; - обучающийся на защите ВКР не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы; - в ВКР отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы;

		- в ВКР обнаружена большая доля заимствованного текста без указания ссылок на его авторов.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Примерная тематика выпускных квалификационных работ (ВКР):

1. Автоматизированная система мониторинга состояния оборудования предприятия
2. Система защиты информации на предприятии малого бизнеса
3. Разработка автоматизированной системы учета продаж
4. Разработка программного комплекса «Автоматизированная система входного контроля доступа на предприятие».
5. Автоматизированная система управления внутренним электроснабжением помещения
6. Разработка автоматизированной системы диагностики пневматических шин
7. Автоматизированная система диагностики печатных плат
8. Разработка автоматизированной системы управления видеонаблюдения на предприятии
9. Автоматизированная система управления наружным освещением автодорог
10. Автоматизированная система управления блочно-модульных котельных автопредприятия
11. Разработка автоматизированной системы управления стендом «Группа светофоров сложного перекрестка» на аппаратной платформе ARDUINO
12. Автоматизированная система управления климат-контролем торгового центра
13. Автоматизированная система управления технологическим процессом полимеризации
14. Автоматизированная система управления технологическим процессом производства силикатного кирпича
15. Автоматизированная информационная система регулирования технологического процесса на производственном объекте (печи обжига или отжига, печи варки стекла, металлоплавильной печи, электродвигателя, генератора напряженности, производства хлора, краски, извести, цемента, асфальта, пара и т.д.)
16. Автоматизированная информационная система для предприятия сферы услуг
17. Автоматизированная информационная система учета деятельности малых производственных цехов
18. Автоматизированная информационная система торговых операций малого предприятия
19. Разработка автоматизированной информационной системы учета и реализации товаров
20. Разработка мобильного робота для внутритрубной диагностики трубопроводов
21. Разработка инфокоммуникационной сети авто-предприятия с использованием технологий беспроводного доступа
22. Разработка защищенной локальной вычислительной сети компании малого/среднего бизнеса
23. Разработка локальной вычислительной сети предприятия
24. Организация сети передачи голоса по IP протоколу на базе распределенной локальной вычислительной сети предприятия
25. Разработка локальной вычислительной сети для диллерского центра
26. Автоматизированное рабочее место менеджера сервисного компьютерного центра
27. Автоматизированное рабочее место менеджера по техобслуживанию автомобилей
28. Автоматизированное рабочее место диспетчера автотранспортного предприятия
29. Разработка программного обеспечения автоматизированного рабочего места производственного участка
30. Автоматизированная система «Документооборот предприятия» на основе WEB-34. технологий
31. Мультимедийная автоматизированная обучающая система по дисциплине «...»
32. Информационно-аналитическая система производства WEB-сайтов

Порядок выбора обучающимися тем ВКР установлен локальным нормативным актом МАДИ.

Порядок выбора обучающимися тем ВКР установлен локальным нормативным актом ВФ МАДИ.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Порядок государственной итоговой аттестации, требования к содержанию, объёму и структуре ВКР, к условиям и сроку их выполнения, порядку рецензирования установлены локальными нормативными актами ВФ МАДИ.

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося при защите выпускной квалификационной работы.

Государственная экзаменационная комиссия методом экспертной оценки производит оценку достижения обучающимся каждого результата освоения образовательной программы и формирует матрицу оценок по результатам выполнения и защиты ВКР.

При защите выпускной квалификационной работы оценивается:

− содержание выпускной квалификационной работы;

− оформление работы;

− презентация выпускной квалификационной работы на защите;

− ответы на вопросы.

Во внимание принимаются оригинальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы, наглядность представления результатов исследования.

Обобщенная оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва руководителя и оценки рецензента. Результаты защиты выпускной квалификационной работы заносятся членами государственной экзаменационной комиссии в оценочные листы. Интегральная оценка результатов государственной итоговой аттестации обучающегося определяется как медиана оценок результатов освоения образовательной программы.

Примерная форма матрицы оценок по результатам выполнения и защиты ВКР представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Матрица оценок по результатам выполнения и защиты ВКР

Результат освоения образовательной программы	**Оценка («отлично» - 5, «хорошо» - 4, «удовлетворительно» - 3, «неудовлетворительно» - 2)**							
	Оценка членов ГЭК по результатам выполнения и защиты ВКР							**Интегральная оценка (медиана) результатов освоения образовательной программы**
	Ф.И.О. члена ГЭК	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
1. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ								
УК-1	3							
...	5							
УК-11	3							
2. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ								

ОПК-1	3							
...	5							
ОПК-6	2							
3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ								
ПК-1	5							
...	4							
ПК-6	3							
Итого по образовательной программе:								

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА) составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры («27» июня 2023 г., протокол №10).

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
	К.т.н., доцент Изосимова Т.А.	

ФОС ГИА рассмотрен на заседании учёного совета факультета.

Председатель
учёного совета факультета /к.п.н., доц. Алешев Н.А./