

Этапы формирования компетенций**Универсальные компетенции (УК):**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных 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 речь 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 контексте

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципа образования в течении всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, 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 устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

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

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

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

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1. Способен принимать участие во внедрении информационных систем

ПК-2. Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-3. Способен проводить тестирование компонентного программного обеспечения ИС

ПК-4. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

№ п/п	Шифр компетенции	Дисциплины учебного плана 09.03.03		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1.	УК-1	Философия История России Основы информационной культуры и безопасности Цифровые технологии Анализ данных Математика (Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дискретная математика) Теория систем и системный анализ		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности Основы информационной культуры и безопасности Цифровые технологии Анализ данных Математика (Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дискретная математика) Исследование операций Основы проектной деятельности Прикладная экономика Управление проектной деятельностью	Великая Отечественная война: без срока давности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Общая физическая подготовка Спортивные игры и туризм Основы проектной деятельности Управление проектной	Волонтерская деятельность	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		деятельностью		
4.	УК-4	Русский язык и межкультурная коммуникация Иностранный язык	Волонтерская деятельность	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Философия История России Русский язык и межкультурная коммуникация Иностранный язык Основы российской государственности		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Безопасность жизнедеятельности Введение в проектную деятельность Основы проектной деятельности Прикладная экономика Управление проектной деятельностью Проектная деятельность в профессиональной сфере	Проектная деятельность в профессиональной сфере	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Спортивные игры и туризм		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Безопасность жизнедеятельности	Основы военной подготовки	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Прикладная экономика		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-1	Математика (Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дискретная	Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита

		математика) Физика Математическое моделирование Численные методы Теория вероятностей и математическая статистика Исследование операций Теория игр	практика , рассредоточенная	выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-2	Основы информационной культуры и безопасности Цифровые технологии Анализ данных Информационные системы и технологии Алгоритмизация и программирование Базы данных Математическое моделирование Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика , рассредоточенная	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
13.	ОПК-3	Информационные системы и технологии Алгоритмизация и программирование Теория вероятностей и математическая статистика Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика , рассредоточенная	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14.	ОПК-4	Информационные системы и технологии Алгоритмизация и программирование Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика , рассредоточенная	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
15.	ОПК-5	Алгоритмизация и программирование Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика , рассредоточенная	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-6	Математика (Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дискретная математика)		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		Теория систем и системный анализ Математическое моделирование Теория вероятностей и математическая статистика Исследование операций Теория игр		
17.	ОПК-7	Алгоритмизация и программирование		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-8	Информационные системы и технологии		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-9	Теория систем и системный анализ		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-1	Информационные системы и технологии	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика 3D-моделирование и гейм-дизайн Теория принятия решений Маркетинг Проектная деятельность в профессиональной сфере Разработка электронных образовательных ресурсов Основы искусственного интеллекта Вычислительная математика Мобильные приложения и дополненная реальность	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-2	Информационные системы и технологии	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Основы робототехники Основы AR/VR Корпоративные информационные системы Компьютерная графика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-3	Информационные системы и технологии	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Основы робототехники Основы AR/VR Разработка электронных	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			образовательных ресурсов Основы искусственного интеллекта	
23.	ПК-4	Базы данных	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Интернет-программирование</p> <p>Основы робототехники</p> <p>Разработка электронных образовательных ресурсов</p> <p>Основы искусственного интеллекта</p> <p>Вычислительная математика</p> <p>Мобильные приложения и дополненная реальность</p> <p>Программирование для анализа данных</p> <p>Введение в математическое моделирование</p> <p>Моделирование в математических пакетах</p> <p>Пакеты прикладных программ</p>	<p>Преддипломная практика</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>