

### **Этапы формирования компетенций**

#### **Универсальные компетенции (УК):**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и 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 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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические 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 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.

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-1. Способен разрабатывать и отлаживать программный код.

ПК-2. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.

ПК-3. Способен обеспечивать функционирование баз данных.

ПК-4. Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных.

ПК-5. Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения.

ПК-6. Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.

ПК-7. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.

№ п/п	Шифр компе- тенции	Дисциплины учебного плана 09.03.01		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1.	УК-1	История Философия Теория кодирования Исполнительская практика	Надежность вычислительных систем Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Ознакомительная практика Исполнительская практика	Экономика Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности Исследование операций Технологическая (проектно-технологическая) практика Организация и планирование производства	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Социальная психология	Общая физическая подготовка Спортивные игры Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Русский язык и культура речи Ознакомительная практика	Иностранный язык Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	История Иностранный язык	Философия Технологическая (проектно-технологическая) практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Безопасность жизнедеятельности Ознакомительная практика	Исполнительская практика Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Физическая культура и спорт Исполнительская практика	Общая физическая подготовка Спортивные игры Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Безопасность жизнедеятельности Ознакомительная практика Исполнительская практика	Экология Охрана труда Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

9.	ОПК-1	Алгебра и геометрия Математический анализ Теория вероятностей и математическая статистика Дискретная математика Физика Теория кодирования Численные методы	Моделирование Физические основы микроэлектроники Инженерная и компьютерная графика Теория автоматического управления Теория цифровых автоматов Экология Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-2	Информатика Дискретная математика Программирование Ознакомительная практика Численные методы Инженерная и компьютерная графика	Исполнительская практика Исследование операций Технологическая (проектно-технологическая) практика САПР аппаратных средств вычислительной техники	Технологии облачных вычислений Электронный документооборот Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-3	Основы сетевых технологий Технологическая (проектно-технологическая) практика	Защита информации Преддипломная практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-4	Стандартизация и сертификация программных средств	Преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-5	Операционные системы Схемотехника ЭВМ	Технологическая (проектно-технологическая) практика Микропроцессорные системы сбора и первичной обработки информации Интерфейсы периферийных устройств	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-6	Экономика Технологическая (проектно-технологическая) практика	Организация и планирование производства Стандартизация и сертификация программных средств	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-7	Теория автоматического управления Электронные устройства Теория цифровых автоматов	Схемотехника ЭВМ Организация ЭВМ и систем Микропроцессорные системы сбора и первичной обработки информации Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-8	Теория алгоритмов	Программирование Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-9	Информатика	Надежность вычислительных	Технологии облачных

		Ознакомительная практика Моделирование Исполнительская практика	систем Технологическая (проектно-технологическая) практика Базы данных Организация ЭВМ и систем САПР аппаратных средств вычислительной техники	вычислений Электронный документооборот Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-1	Программирование Технологии программирования Объектно-ориентированное программирование	Программирование в графических средах Мультимедиа технологии Программирование в среде «1С» Программирование для мобильных платформ Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-2	Программирование Технологии программирования Объектно-ориентированное программирование	Веб-программирование Программирование в графических средах Мультимедиа технологии Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-3	Программирование в среде «1С» Программирование для мобильных платформ	Технологическая (проектно-технологическая) практика Базы данных	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-4	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Базы данных Веб-программирование Защита информации	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-5	Системное программное обеспечение Основы сетевых технологий	Технологическая (проектно-технологическая) практика Администрирование сетей Интерфейсы периферийных устройств	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-6	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Администрирование сетей Защита информации	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-7	Операционные системы	Системное программное обеспечение Преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы