

КОМПЕТЕНЦИИ И ДИСЦИПЛИНЫ УП-2016

1) Общекультурные компетенции выпускников и дисциплины их достижения

Наименование категории	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование дисциплин
Системное и критическое мышление	ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Культурология Физика Философия Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Системное и критическое мышление	ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Культурология История История мировой и отечественной культуры Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Разработка и реализация проектов	ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Экономика Управление качеством Управление инновациями Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Системное и критическое мышление	ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Правоведение Управление качеством Управление инновациями Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Межкультурное взаимодействие и коммуникация	ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Русский язык и культура речи Иностранный язык Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Алгоритмы, языки программирования и структуры данных История Психология и педагогика Социология Моделирование систем Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие	ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	Математика Практика учебная Физика Социология Управление качеством Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	ОК-8 Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт Физическая культура и спорт (<i>Элективный курс</i>) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Безопасность жизнедеятельности	ОК-9 Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Экология Безопасность жизнедеятельности Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
--------------------------------	--	--

2) Общепрофессиональные компетенции выпускников и дисциплины их достижения

Наименование категории	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование дисциплин
Инсталляция программного и аппаратного обеспечения	ОПК-1 Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Операционные системы ЭВМ и периферийные устройства Сети и телекоммуникации Базы данных Технология разработки программного обеспечения Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Применение специализированных знаний	ОПК-2 Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Информатика Алгоритмы, языки программирования и структуры данных Инженерная и компьютерная графика Практика учебная Операционные системы

		Проектирование пользовательских интерфейсов Нейрокомпьютерные системы Численные методы и программирование Уравнения математической физики Объектно-ориентированное программирование Моделирование систем Обработка экспериментальных данных на ЭВМ Программирование в Интернете (Java, WEB) Системы искусственного интеллекта Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием Функциональное и логическое программирование Программирование игр для мобильных устройств Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Организация производства и разработка документации	ОПК-3 Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Экономика Сети и телекоммуникации Безопасность жизнедеятельности Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием Основы управления ИТ услугами и проектами Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Настройка и наладка вычислительного оборудования и ПО	ОПК-4 Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	Операционные системы Электротехника, электроника и схемотехника ЭВМ и периферийные устройства Сети и телекоммуникации Программирование в Интернете (Java, WEB) Технические и программные средства информатизации Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
Решение задач профессиональной деятельности	ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Математика Информатика Инженерная и компьютерная графика Физика Численные методы и программирование Уравнения математической физики Обработка экспериментальных данных на ЭВМ Защита информации Основы управления ИТ услугами и проектами Физические основы микроэлектроники Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3) Профессиональные компетенции выпускников (профессиональные стандарты) и дисциплины их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции и профессионального стандарта	Наименование дисциплин
<p><u>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</u> Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; моделирование прикладных и информационных процессов; составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического</p>	<p>ПК-1 Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»</p> <p><u>Профстандарт 06.001 Программист</u></p>	<p>Практика учебная Дискретная математика Проектирование пользовательских интерфейсов Нейрокомпьютерные системы Социология История мировой и отечественной культуры Численные методы и программирование Уравнения математической физики Сети и телекоммуникации Объектно-ориентированное программирование Моделирование систем Базы данных Теория языков программирования и методы трансляции Основы теории управления Программирование в Интернете (Java, WEB) Системы искусственного интеллекта Технология разработки программного обеспечения Проектирование компьютерных сетей Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием Основы управления ИТ услугами и проектами</p>

<p>задания на разработку информационной системы;</p> <p>проектирование информационных систем по видам обеспечения;</p> <p>программирование приложений, создание прототипа информационной системы</p>		<p>Функциональное и логическое программирование</p> <p>Методы и средства анализа программного обеспечения</p> <p>Алгоритмические основы машинной графики</p> <p>Практика производственная</p> <p>Распознавание образов и обработка изображений</p> <p>Машинное обучение</p> <p>Программирование игр для мобильных устройств</p> <p>Практика производственная (Преддипломная практика)</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p><u>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</u></p> <p>Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации</p>	<p>ПК-2 Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p> <p><u>Профстандарт 06.022 Системный аналитик</u></p>	<p>Алгоритмы, языки программирования и структуры данных</p> <p>Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Практика учебная</p> <p>Операционные системы</p> <p>Сети и телекоммуникации</p> <p>Объектно-ориентированное программирование</p> <p>Базы данных</p> <p>Теория языков программирования и методы трансляции</p> <p>Основы теории управления</p> <p>Обработка экспериментальных данных на ЭВМ</p> <p>Защита информации</p>

<p>прикладных процессов, формализация предметной области проекта; моделирование прикладных и информационных процессов; составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; проектирование информационных систем по видам обеспечения; программирование приложений, создание прототипа информационной системы</p>		<p>Программирование в Интернете (Java, WEB) Системы искусственного интеллекта Технология разработки программного обеспечения Проектирование компьютерных сетей Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием Функциональное и логическое программирование Методы и средства анализа программного обеспечения Алгоритмические основы машинной графики Практика производственная Технические и программные средства информатизации Физические основы микроэлектроники Машинное обучение Практика производственная (Преддипломная практика) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p>
--	--	--