

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.04.2024 10:42:59
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2509.03.02

Аннотация рабочей программы учебной практики
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Интеллектуальные системы и технологии «Умный город»

1. **Цель прохождения практики** - ознакомление и приобретение знаний получение первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области развития современных информационных технологий.
2. **Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**
Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана.
3. **Результаты освоения практики: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: 31 методики поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных российских и зарубежных источников в области развития современных информационных технологий по тематике практики.	
		Уметь: У1 осуществлять поиск, сбор и обработку информации для проведения анализа актуальных российских и зарубежных источников в области развития современных информационных технологий по тематике практики используя соответствующие методики.	
		Владеть: В1 методиками поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных российских и зарубежных источников в области развития современных информационных технологий по тематике практики.	
	УК-1.2.Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Знать: 32 способы систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи в области ознакомления с современными информационными технологиями.	
		Уметь: У2 систематизировать и проводить критический анализ информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи в области ознакомления с современными информационными технологиями.	
		Владеть: В2 современными информационными технологиями для проведения анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи в области ознакомления с современными информационными технологиями.	
	УК-1.3.Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	Знать: 33 методы системного подхода при решении задач в области изучения современных информационных технологий.	
		Уметь: У3 применять методы системного подхода при решении задач в области изучения современных информационных технологий.	
		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	Владеть: В3 методами системного подхода при решении задач в области изучения современных информационных технологий.
	УК-2. Способен определять круг поставленных задач в рамках формируемой компетенции	УК-2.1.Проводит анализ поставленной цели и задачи	Знать: 34 виды информационных ресурсов и их классификацию для проведения анализа предметной области решения поставленных на практике задач.

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Елена Владимировна Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Уметь: У4 систематизировать информацию по выделенным признакам.
	УК-2.2.Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть: В4 методами анализа предметной области.
	УК-2.3.Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Знать: 35 методы оценивания проектных решений в области разработки информационных систем.
		Уметь: У5 осуществлять анализ оптимальных способов реализации научно-исследовательской задачи в рамках применения новых технологий для решения поставленных на практике задач
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	Владеть: В5 методами оценки стоимости проекта, способами определения необходимых ресурсов и продолжительности времени для разработки информационного программного продукта.
		Знать: 36 основные ГОСТы и отраслевые стандарты, регламентирующие процесс разработки информационных систем.
		Уметь: У6 анализировать нормативную документацию на этапах реализации жизненного цикла программного обеспечения.
	УК-3.2.Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Владеть: В6 методами анализа нормативной документации на этапах реализации жизненного цикла программного обеспечения.
		Знать: 37 функции и роли членов команды, собственную роль в команде.
		Уметь: У7 определять роль взаимодействия в команде в соответствии с уровнем своих компетенций для решения профессиональных задач в рамках практики.
	УК-3.3.Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Владеть: В7 способами взаимодействия в команде в соответствии с уровнем своих компетенций для решения профессиональных задач в рамках практики.
		Знать: 38 приемы и нормы социального поведения при взаимодействии с членами в команде по решению проектных и исследовательских задач, выполняемых на практике.
		Уметь: У8 применять методы и нормы социального взаимодействия с членами команды в рамках решений проектных и исследовательских задач на практике.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.Эффективно управляет собственным временем.	Владеть: В8 методами и нормами социального взаимодействия с членами команды в рамках решений проектных и исследовательских задач на практике.
		Знать: 39 способы выбора стратегии поведения в команде в рамках решений проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У9 выбирать стратегию поведения в команде в рамках решений проектных и исследовательских задач на практике.
	УК-6.2.Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Владеть: В9 инструментами выбора стратегии поведения в команде в рамках решений проектных и исследовательских задач на практике.
		Знать: 310 приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У10 использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
		Владеть: В10 приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Знать: 311 методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У11 использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В11 инструментами самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.

		Владеть: В11 методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
	УК-6.3.Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Знать: 312 способы приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У12 использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В12 методиками саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках проектных и исследовательских задач на практике.
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1.Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знать: 313 основные физические и математические закономерности, происходящие в исследуемой предметной области.
		Уметь: У13 применять методы математического анализа и моделирования для построения модели исследуемой предметной области.
		Владеть: В13 методами математического анализа и моделирования для построения модели исследуемой предметной области.
	ОПК-1.2.Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и математической статистики.	Знать: 314 принцип работы вычислительной техники в рамках проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У14 решать задачи системного анализа исследуемой предметной области.
		Владеть: В14 навыками проведения эксперимента в рамках проектных и исследовательских задач на практике.
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-1.3.Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности.	Знать: 315 основы алгоритмизации и программирования для решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У15 выявлять основные параметры математической модели исследуемой предметной области.
		Владеть: В15 навыками сопоставления теоретических и экспериментальных данных и формирования отчетов по адекватности работы модели в рамках проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-2.1.Понимает принципы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении профессиональной деятельности.	Знать: 316 критерии анализа и выбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У16 проводить анализ и выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В16 методами анализа и выбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-2.2.Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональной деятельности.	Знать: 317 способы применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У17 применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В17 современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении проектных и исследовательских задач на практике.

	ОПК-2.3.Выбирает подходящие современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: 318 современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Уметь: У18 выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: В18 навыками применения современных информационных технологий и программных средств, 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-3.1.Владеет методами и средствами проектирования баз данных и архитектур информационных интеллектуальных систем на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: 319 основные 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 при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У19 применять принципы, методы и средства при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В19 принципами, методами и средствами при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при решении проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-3.2.Решает стандартные задачи доступа к данным с применением подходящих информационно-коммуникационных технологий.	Знать: 320 способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У20 решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В20 методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при решении проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-3.3 Готовит обзоры, аннотации, отчеты по проекту, научные доклады, публикации и библиографии по проектной научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Знать: 321 способы подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У21 демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии при подготовке отчета по практике с учетом требований информационной безопасности.
		Владеть: В21 навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии при подготовке отчета по практике с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и	ОПК-5.1 Организует установку программных продуктов, системное	Знать: 322 основы администрирования СУБД, используемых для организации модели данных, для предметной области при решении проектных и исследовательских задач на практике.

аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	администрирование и администрирование систем управления базами данных.	Уметь: У22 демонстрировать знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем при решении проектных и исследовательских задач на практике. Владеть: В22 навыками системного администрирования, администрирования СУБД, современными стандартами информационного взаимодействия систем при решении проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Знать: 323 основные стандарты и методологии, определяющие стратегию и общий порядок в создании и эксплуатации программного обеспечения. Уметь: У23 проводить установку и настройку операционных систем, сетей, программного обеспечения при решении проектных и исследовательских задач на практике. Владеть: В23 навыками установки и настройки операционных систем, сетей, программного обеспечения при решении проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	Знать: 324 порядок установки и настройки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем при выполнении проектных и исследовательских задач на практике. Уметь: У24 осуществлять установку и настройку операционных систем, сетей, программного обеспечения в рамках выполнения проектных и исследовательских задач на практике. Владеть: В24 навыками установки и настройки операционных систем, сетей, программного обеспечения в рамках выполнения проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знать: 325 методы алгоритмизации и программирования для разработки функциональных модулей информационных систем в рамках выполнения проектных и исследовательских задач на практике.
		Знать: 326 языки программирования для разработки программных модулей информационных систем в рамках выполнения проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У25 строить алгоритмические структуры выполнения процессов и осуществлять их программирование в рамках выполнения проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В25 навыками построения алгоритмов и технологиями программирования модулей информационных систем в рамках выполнения проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-6.2 Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.	Знать: 327 основы программирования с использованием современных языков высокого уровня в рамках проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У26 применять методы алгоритмизации и программирования для разработки функциональных модулей информационных систем в рамках проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В26 навыками использования методов алгоритмизации и программирования для разработки функциональных модулей информационных систем в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-6.3 Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач.	Знать: 328 языки программирования, способы отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У27 осуществлять программирование с использованием современных языков высокого уровня в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике. Владеть: В27 навыками сопровождения разработанных прототипов функциональных модулей информационных систем в рамках решения проектных и исследовательских

		задач на практике.
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1.Анализирует методологию и основные методы информационного моделирования информационных систем.	Знать: 329 основные методологические подходы к моделированию и проектированию информационных и автоматизированных систем при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Уметь: У28 применять разные подходы к моделированию и проектированию информационных и автоматизированных систем при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В28 методологией моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем при решении проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-8.2.Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования интеллектуальных систем.	Знать: 330 виды математических моделей, методы и средства проектирования информационных систем.
		Уметь: У29 использовать методы математического моделирования, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем при решении проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеть: В29 методами математического моделирования, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем при решении проектных и исследовательских задач на практике.
	ОПК-8.3 Применяет на практике модели, методы и средства проектирования интеллектуальных систем.	Знать: 331 основные методы и средства проектирования интеллектуальных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования.
		Уметь: У30 применять на практике математические модели, методы и средства проектирования интеллектуальных систем на практике
		Владеть: В30 навыками моделирования и проектирования интеллектуальных систем.

1. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели.

2. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет с оценкой – 2 семестр.

заочная форма обучения не реализуется.

очно-заочная форма обучения не реализуется.

Лист согласования

Внутренний документ "учебная практика (ознакомительная)_2023_09.03.02_СМАРТ6"

Документ подготовил:

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание профессор (базовый уровень)	Данилов Олег Федорович		Согласовано		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		