

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ключков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. Ректора

Дата подписания: 03.06.2022 11:27

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea0328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета

(протокол от 23.06.2022 № 10)

Председатель Ученого совета, ректор

 В.В. Ефремова

23__»__06__2022г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления

Год начала подготовки 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 г. № 929 (далее ФГОС ВО) с изменениями, внесенными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. №1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г. регистрационный номер №63650) и от 8 февраля 2021 г. №83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г. регистрационный номер №62739);

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2 Программа реализуется в очной и заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:

в очной форме обучения 4 года,

в заочной форме обучения 5 лет.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:

в очной форме обучения: 1 курс–60 з.е.; 2 курс–60 з.е.; 3 курс–60 з.е.; 4 курс–60 з.е.;

в заочной: 1 курс - 48з.е.; 2 курс - 48з.е.; 3 курс - 48з.е.; 4 курс - 48з.е.; 5 курс - 48 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы - бакалавр.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники.

- производственно–технологический;
- проектный;
- научно-исследовательский.

2.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников.

- Автоматизированные системы обработки информации и управления;
- Вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

- ПС 06.001 – «Программист», утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2013г. №679н;
- ПС 06.011 «Администратор баз данных», утвержден приказом Минтруда России от 17.09.2014г. №647н;
- ПС 06.022 – «Системный аналитик», утвержден приказом Минтруда России от 28.10.2014г. №809н;
- ПС 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020г. №671н;
- ПС 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020г. №680н;
- ПС 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015г. №686н;
- ПС 06.028 «Системный программист», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020г. №678н;
- ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014г. №121н.

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1).

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно - технологический	<p>- Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем</p> <p>Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией</p> <p>Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы</p> <p>Обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств, входящих в состав инфокоммуникационной системы</p>	<p>Автоматизированные системы обработки информации и управления.</p> <p>Вычислительные машины, комплексы, системы и сети.</p>
	проектный	<p>- Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения.</p> <p>- Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла.</p> <p>- Проектирование, графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем.</p> <p>– Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения.</p>	<p>Автоматизированные системы обработки информации и управления.</p> <p>Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.</p>
40 Сквозные виды профессиональной	научно - исследовательский	– Юзабилити-исследование программных продуктов	Программное обеспечение средств вычис-

деятельности в промышленности		и/или аппаратных средств. – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок	лительной техники и автоматизированных систем. Автоматизированные системы обработки информации и управления.
-------------------------------	--	--	---

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблицы 2.1 и 2.2).

Таблица 2.1

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	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.	Математический анализ; Дискретная математика; Алгебра и геометрия; Программирование; Теоретическая и прикладная информатика; Алгоритмы и структуры данных; Теория вероятностей и математическая статистика; Объектно – ориентированное программирование; Инновационная экономика и технологическое предпринимательство; Креативные технологии; Методы оптимизации и теория принятия решений; Моделирование систем; Проектирование автоматизированных информационных систем; Основы научных исследований в области информационных систем и технологий; Управление базами данных; Математика и Python для анализа данных; Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта; Нейронные сети; Прикладные задачи анализа данных; Языки программирования искусственного интеллекта;
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
			<p>Методы машинного обучения; Обработка и анализ больших данных; Прикладные задачи искусственного интеллекта; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>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</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p> <p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>Программирование; Алгоритмы и структуры данных; Объектно - ориентированное программирование; Проектная деятельность; Правовая культура; Креативные технологии; Методы оптимизации и теория принятия решений; Проектирование автоматизированных информационных систем; Математика и Python для анализа данных; Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта; Нейронные сети; Прикладные задачи анализа данных; Языки программирования искусственного интеллекта; Методы машинного обучения; Обработка и анализ больших данных; Прикладные задачи искусственного интеллекта; Разработка интернет-приложений; Программирование мобильных устройств; Методология управления программными проектами; Управление работами по созданию и сопровождению автоматизированных информационных систем; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Командная работа и лидерство	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.	Проектная деятельность; Эмоциональный интеллект; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.	Иностранный язык; Иностранный язык в Digital&IT; Эффективные коммуникации; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	История (История России, всеобщая история); Философия; Эффективные коммуникации;
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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.	История (История России, всеобщая история); Философия; Проектная деятельность; Эмоциональный интеллект; Цифровая схемотехника; Вычислительные методы в инженерных задачах; Основы научных исследований в области информационных систем и технологий; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
			Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.	Физическая культура и спорт; Общая физическая подготовка; Прикладная физическая культура; Адаптивная физическая культура;
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки	
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Безопасность жизнедеятельности;
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство;
		УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач;	
		УК-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества.	Правовая культура;

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		УК-10.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону.	
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) для общеуниверситетских элективов

Таблица 2.2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	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 так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Цифровые коммуникации Оптимизация бизнес-процессов Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Сити-фермерство Техноценозы</p> <p>Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование Креативные технологии в информационном пространстве Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Информационное моделирование</p>
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	

			<p>инженерных объектов</p> <p>Программная инженерия</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ</p> <p>Работа с информацией и системы управления базами данных</p> <p>Инженерная и компьютерная графика в строительстве</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Практическое системное мышление</p> <p>Прикладные статистические методы и модели в девелопменте</p> <p>Python для анализа данных: введение</p> <p>Инженерный дизайн</p> <p>Программирование САМ</p> <p>Прототипирование</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p> <p>Инструменты веб-коммуникаций</p> <p>Системный анализ</p> <p>Имитационное моделирование</p> <p>Управление технологическими проектами</p> <p>Компьютерный инжиниринг САЕ</p> <p>Численное моделирование физических полей</p> <p>Обратный инжиниринг деталей и машин</p> <p>ANSYS в решении инженерных задач</p>
--	--	--	--

			Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Цифровые технологии в управлении качеством
Разработка и реализация проектов	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-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Обратный инжиниринг деталей и машин Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Проект - основы реализации Управление технологическими

			<p>проектами</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Право в проектной деятельности: Foresight</p> <p>Основы российского и международного права</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Экономика выбора и принятия решений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p> <p>Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики</p> <p>Методы управления качеством</p> <p>Инженерный дизайн</p> <p>Программирование САМ</p> <p>Прототипирование</p> <p>Численное моделирование физических полей</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p> <p>Системный анализ</p> <p>Python для анализа данных: введение</p> <p>Техноценозы</p> <p>Компьютерный инжиниринг CAE</p> <p>Инженерная и компьютерная графика в строительстве</p>
Командная работа и лидерство	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.	<p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Математика вещей</p> <p>Сити-фермерство</p> <p>Интеллектуальные средства автоматизации</p> <p>Объектно-ориентированный анализ и проектирование</p> <p>ANSYS в решении инженерных задач</p> <p>Программная инженерия</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Agile-технологии управления промышленным предприятием</p> <p>Проект - основы реализации</p> <p>Вероятностно-статистические методы</p>
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	

			<p>принятия решений</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Ценность клиентского опыта</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Методы управления качеством</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке</p> <p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.</p>	<p>Техники коммуникативного взаимодействия</p> <p>Русский язык и деловая коммуникация</p> <p>Технологии спичрайтинга современного лидера</p> <p>Язык технических документов</p> <p>Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)</p> <p>Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения</p> <p>Инженерная идея: цель – речь – презентация</p> <p>Agile-технологии управления промышленным предприятием</p> <p>Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Техника эффективной коммуникации</p> <p>Ведение переговоров</p> <p>Основы ораторского искусства</p> <p>Ценность клиентского опыта</p> <p>Законы коммуникации:</p>

			<p>диалог лидера</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Искусство публичных выступлений на английском языке</p> <p>Эффективная презентация на английском языке</p> <p>Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation)</p> <p>Проект - основы реализации</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p>
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровьесбережение)	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.	<p>Жизненная навигация</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Язык и мышление:</p>
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	

			нейролингвистическое программирование Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Человек в науке: история технических изобретений Здоровье сберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения Личностное развитие Основы работы в цифровой среде и поиска информации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровье сберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки	
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Защитное вождение Стресс-менеджмент Право в проектной деятельности: Foresight
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining.
		УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач;	

		УК.-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества.	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире
		УК-10.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону.	
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Математический анализ; Дискретная математика; Алгебра и геометрия; Теория вероятностей и математическая статистика; Физика; Формальные языки и теория автоматов; Параллельные методы и алгоритмы; Электротехника; Электроника; Защита информации; Вычислительные методы в

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
			инженерных задачах; Методы оптимизации и теория принятия решений; Системы искусственного интеллекта; Цифровые технологии; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;
	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-2.1. Обладает знаниями современных информационных технологий и программных средств, методов их использования, демонстрирует навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Программирование; Теоретическая и прикладная информатика; Объектно – ориентированное программирование; Параллельные методы и алгоритмы; Электротехника; Защита информации; Цифровые технологии; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;
	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. Демонстрирует знание принципов информационной и библиографической культуры, способность применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, применяет методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.	Проектная деятельность; Защита информации; Цифровая схемотехника; Вычислительные методы в инженерных задачах; Цифровые технологии; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Оформляет техническую документацию по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта; анализирует, применяет и принимает участие в разработке основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности.	Проектная деятельность; Метрология, стандартизация и сертификация; Организация ЭВМ; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем, выполняет подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, устанавливает системное и прикладное про-	Цифровая схемотехника; Организация ЭВМ;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		граммное 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-6.1. Анализирует ресурсы организации, оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, составляет технические задания, формирует структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; разрабатывает бизнес-планы развития ИТ.	Методы оптимизации и теория принятия решений; Цифровые технологии;
	ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Демонстрирует знание методов настройки, наладки программно-аппаратных комплексов, анализирует техническую документацию, проверяет работоспособность и производит настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.	Электроника; Цифровая схемотехника; Организация ЭВМ;
	ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, современные среды разработки программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности; программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов, пригодных для практического применения.	Программирование; Алгоритмы и структуры данных; Объектно – ориентированное программирование; Проектная деятельность; Параллельные методы и алгоритмы; Системы искусственного интеллекта; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;
	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Демонстрирует знание методик использования и способов описания программных средств для решения практических задач в виде документа или видеоролика, анализирует техническую документацию по использованию программного средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовит исходные данные для тестирования программных средств.	Формальные языки и теория автоматов; Параллельные методы и алгоритмы; Электротехника; Электроника; Вычислительные методы в инженерных задачах; Методы оптимизации и теория принятия решений; Системы искусственного интеллекта; Технологическая (проектно-технологическая) практика

3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения	Автоматизированные системы обработки информации и управления; Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем	ПКС-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПКС-1.1. Анализирует требования к программному обеспечению, разрабатывает варианты реализации этих требований, проводит оценку и обоснование рекомендуемых решений; применяет современные методы и средства разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	Инженерия программного обеспечения, Проектирование автоматизированных информационных систем; Системное обеспечение; Базы данных; Управление базами данных; Математика и Python для анализа данных; Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта; Нейронные сети; Прикладные задачи анализа данных; Языки программирования искусственного интеллекта; Методы машинного обучения; Обработка и анализ больших данных; Прикладные задачи искусственного интеллекта; Разработка интернет-приложений; Программирование мобильных устройств; Методы тестирования программных систем; Методы и средства проектирования программных интерфейсов; Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	ПС 06.001 – ОТФ D/6
Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), про-	Автоматизированные системы обработки информации и управления;	ПКС-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое	ПКС-2.1. Использует методы концептуального, функционального и логического проектирования систем: методы планирования разработки или	Моделирование систем; Проектирование автоматизированных информационных систем; Разработка интернет-приложений; Программирование мобильных устройств;	ПС 06.022 - ОТФ С/6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
дукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла		проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	восстановления требований к системе и подсистемам, постановки цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей, разработки технико-экономического обоснования, разработки технического задания на систему, организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	Мультимедиа технологии и системы; Управление работами по созданию и сопровождению автоматизированных информационных систем; Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	
Проектирование, графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем	ПКС-3. Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПКС-3.1. Использует современные методики и технологии создания графического дизайна интерфейса; методы проектирования интерфейса согласно требованиям концепции интерфейса или по образцу уже спроектированного интерфейса, разрабатывает и оформляет проектную документацию на интерфейс.	Инженерия программного обеспечения; Проектирование автоматизированных информационных систем; Разработка Интернет-приложений; Программирование мобильных устройств; Мультимедиа технологии и системы; Методы и средства проектирования программных интерфейсов, Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	ПС 06.025 – ТФ С/04.5
Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения.	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем	ПКС-4. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПКС-4. 1. Использует методы получения и изучения технической документации устройства, для которого разрабатывается системный программный продукт; технологии разработки и отладки системных продуктов; методы разработки эксплуатационной документации на разработанный системный программный продукт.	Операционные системы, Системное программное обеспечение, Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	ПС 06.028 - ОТФ А/6

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем	Автоматизированные системы обработки информации и управления;	ПКС-5. Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД.	ПКС-5.1. Распознает факты нарушения, планирует и осуществляет меры по устранению последствий нарушений регламентов обеспечения информационной безопасности на уровне БД.	Базы данных Управление базами данных Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	ПС 06.011 - ОТФ D/6
Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	Автоматизированные системы обработки информации и управления;	ПКС-6. Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПКС-6.1. Анализирует техническую документацию, извлекает из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; разрабатывает технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям, и документы информационно-маркетингового назначения.	Инженерия программного обеспечения; Проектирование автоматизированных информационных систем; Базы данных; Управление базами данных; Методология управления программными проектами, Мультимедиа технологии и системы; Управление работами по созданию и сопровождению автоматизированных информационных систем, Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	ПС 06.022 - ОТФ С/6
Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	ПКС-7. Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой под-	ПКС-7. 1. Применяет технологии проверки возможности подключения, установки и проверки функционирования программно-аппаратных средств, сетевых элементов информационных служб инфокоммуникационной системы организации; технологии программного обеспечения для поддержки работы пользователей.	Проектирование автоматизированных информационных систем; Сетевые технологии; Вычислительные системы; Сети и телекоммуникации; Управление работами по созданию и сопровождению автоматизированных информационных систем; Преддипломная практика;	ПС 06.026 - ОТФ С/6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
		системы инфокоммуникационной системы организации.			
Обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств, входящих в состав инфокоммуникационной системы	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	ПКС-8 Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.	ПКС-8.1. Использует современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем; технологии регламентного обслуживания оборудования в соответствии с рекомендациями производителя.	Сетевые технологии; Вычислительные системы; Операционные системы; Сети и телекоммуникации; Надежность и качество автоматизированных информационных систем; Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	ПС 06.027 - ОТФ С/6 ПС 06.027 - ОТФ Е/6
Обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств, входящих в состав инфокоммуникационной системы	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	ПКС-9. Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПКС-9.1. Использует методики оценки безопасности, защиты приложений и операционных систем, применяет аппаратные, программные и аппаратно-программные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа;	Сетевые технологии; Вычислительные системы; Операционные системы; Сети и телекоммуникации; Управление базами данных; Надежность и качество автоматизированных информационных систем; Эксплуатационная практика; Преддипломная практика;	ПС 06.027 - ОТФ Д/6
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем	ПКС-10. Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств.	ПКС-10. 1. Применяет стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; методологии планирования и постановки эксперимента; проводит различные виды юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств.	Вычислительные системы; Основы научных исследований в области информационных систем и технологий; Математика и Python для анализа данных; Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта; Нейронные сети; Прикладные задачи анализа данных; Языки программирования искусственного интеллекта; Методы машинного обучения; Обработка и анализ больших данных; Прикладные задачи искусственного интеллекта; Методы тестирования программных систем; Надежность и качество автоматизированных информационных систем; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;	ПС 06.025 - ТФ Е/06.6
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок	Автоматизированные системы обработки информации и управления	ПКС-11. Проведение научных и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПКС-11.1. Владеет методами сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний; технологиями внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями.	Основы научных исследований в области информационных систем и технологий; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;	ПС 40.011 - ОТФ А/5

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 06.001 –ОТФ D/6 - Разработка требований и проектирование программного обеспечения

- ПС 06.011 - ОТФ D/6 - Обеспечение информационной безопасности на уровне БД;
- ПС 06.022 - ОТФ С/6 – Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
- ПС 06.025 - ТФ С/04.5 – Разработка и тестирование прототипа графического пользовательского интерфейса;
- ПС 06.025 - ТФ Е/06.6 - Проведение юзабилити-тестирования;
- ПС 06.026 - ОТФ С/6 Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационных систем;
- ПС 06.027 - ОТФ С/6-Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения;
- ПС 06.027 - ОТФ D/6 – Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения;
- ПС 06.027 -ОТФ Е/6-Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы;
- ПС 06.028 - ОТФ А/6 - Разработка компонентов системных программных продуктов;
- ПС 40.011 - ОТФ А/5- Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой
кибернетических систем



(подпись)

О.Н. Кузяков

«_16_»_____05_____2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИГиН _____ А.Л. Портнягин


(подпись)

«_21_»_____05_____2022 г.

Представитель профильного предприятия
Директор ООО «Е-Софт»


(подпись) А.А. Щукин

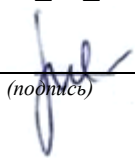
«_18_»_____05_____2022 г.



ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ИГиН

Протокол №_11_ от _21.05.2022 г

Секретарь _____ Е.И. Мамчистова


(подпись)

Лист согласования

Внутренний документ "2022_09.03.01_АСОиУБ"

Документ подготовил: Гапанович Ирина Вениаминовна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Директор института	Портнягин Алексей Леонидович		Согласовано	21.05.2022	
	Заведующий кафедрой имеющий ученую степень доктора наук	Кузяков Олег Николаевич		Согласовано	16.05.2022	
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Зонова Наталья Владимировна		Согласовано	20.05.2022	
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано	18.05.2022	

Дополнения и изменения

К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная
техника

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки
информации и управления


Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

На основании приказа №424н от 20.07.2022 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» (ПС 06.001) внести следующие изменения в пункт 2.4 основной профессиональной образовательной программы:

– заменить текст «ПС 06.001 – «Программист», утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2013г. №679н» на текст – «ПС 06.001 – «Программист», утвержден приказом Минтруда России от 20.07.2022г. №424н».

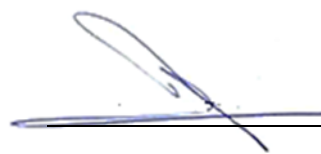
Дополнения и изменения внес:
заведующий кафедрой
кибернетических систем

 О.Н. Кузяков

Дополнения (изменения) в ОПОП рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры кибернетических систем
Протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИГиН

 А.Л. Портнягин