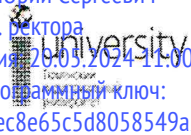
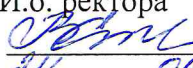


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клоков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 20.03.2024 11:00:32  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

	<b>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«Тюменский индустриальный университет»</b>

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
от 24.06.2019 протокол № 11  
Председатель Ученого совета,  
И.о. ректора  
 В.В. Ефремова  
«24» 06 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии**  
Направленность **«Информационные системы и технологии»**  
Год начала подготовки – **2019**

## **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 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 926 (далее ФГОС ВО);

1.2 Программа реализуется в очной форме обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет в очной форме обучения 4 года.

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 – 61 з.е.; 2 курс – 58 з.е.; 3 курс – 60 з.е.; 4 курс – 61 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 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность – 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

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

- проектный;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский.

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

- информационные системы и технологии;
- программное обеспечение информационных систем;
- базы данных и хранилища информации;
- сети и телекоммуникации;

- проекты в области информационных технологий;
- интерфейсы информационных систем.

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

- ПС 06.001 Программист,
- ПС 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий;
- ПС 06.011 Администратор баз данных;
- ПС 06.015 Специалист по информационным системам;
- ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий;
- ПС 06.022 Системный аналитик;
- ПС 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов;
- ПС 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем;
- ПС 06.028 Системный программист.

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	Научно-исследовательский	Исследование моделей и методов информационных систем и технологий	Информационные системы и технологии
	Производственно-технологический	Интеграция программных модулей и компонент.	Программное обеспечение информационных систем.
		Разработка компонентов системных программных продуктов	Программное обеспечение информационных систем.
		Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения: разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов.	Программное обеспечение информационных систем.
		Обеспечение функционирования баз данных, предотвращение потерь и повреждений данных, обеспечение информационной безопасности.	Базы данных и хранилища информации.
		Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	Информационные системы и технологии
		Разработка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией.	Техническая документация в сфере информационных технологий
		Управление программно-аппаратными средствами	Сети и телекоммуникации

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
		инфокоммуникационной системы организации, администрирование сетей.	
	Организационно-управленческий	Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров.	Информационные системы и технологии, проекты в области информационных технологий
	Проектный	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение информационных систем, проекты в области информационных технологий
		Управление проектами в области информационных технологий	Проекты в области информационных технологий
		Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем малого и среднего масштаба сложности	Проекты в области информационных технологий
		Логическое и функциональное создание комплекса программ	Проекты в области информационных технологий
		Оценка юзабилити дизайна интерфейсов информационных систем	Интерфейсы информационных систем

### 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) (Таблица 2).

Таблица 2

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-1.31. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;	Философия, Программирование, Математическое моделирование, Технологии программирования, Проектная деятельность, Автоматизация производственной деятельности, Теория адаптивного управления, Основы микропроцессорной
		УК-1.32. Знать метод системного анализа. УК-1.У1. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; УК-1.У2. Уметь	

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; УК-1.У3. Уметь применять системный подход для решения поставленных задач.	техники и робототехники, Информационная безопасность и защита информации, Основы технологического предпринимательства, Научно-исследовательская работа (получение
		УК-1.В1. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; УК-1.В2. Владеть методикой системного подхода для решения поставленных задач.	первичных навыков научно-исследовательской работы), Технологическая (проектно-технологическая) практика, Научно-исследовательская работа
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-2.33. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; УК-2.34. Знать основные методы оценки разных способов решения задач; УК-2.35. Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	Методы и средства проектирования информационных систем, Системы искусственного интеллекта, Большие данные, Управление ИТ-проектами, Основы вычислительной техники, Проектная деятельность, Правовое обеспечение информационных технологий, Надежность и качество информационных систем, Менеджмент информационных систем, Управление инновационными проектами и их коммерциализация, Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование, Основы инженерного проектирования, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		УК-2.У4. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; УК-2.У5. Уметь анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; УК-2.У6. Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	
		УК-2.В3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; УК-2.В4. Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; УК-2.В5. Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией.	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.36. Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; УК-3.37. Знать основные	Управление ИТ-проектами, Креативное мышление и командная креативность, Эффективное лидерство, управление конфликтами и

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	командообразование, Проектная деятельность, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		УК-3.У7. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; УК-3.У8. Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.	
		УК-3.В6. Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.	
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.38. Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; УК-4.39. Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Иностранный язык, Русский язык и культура речи, Деловая коммуникация (техники публичных выступлений, переговоров и презентаций), Деловой иностранный язык, Проектная деятельность
		УК-4.У9. Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.	
		УК-4.В7. Владеть навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; УК-4.В8. Владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; УК-4.В9. Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.310. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.У10. Уметь понимать и	Философия, История (история России, всеобщая история)

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>воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-5.В10. Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>	
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	<p>УК-6.311. Знать основные приемы эффективного управления собственным временем;</p> <p>УК-6.312. Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.У11. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время;</p> <p>УК-6.У12. Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>УК-6.В11. Владеть методами управления собственным временем;</p> <p>УК-6.В12. Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;</p> <p>УК-6.В13. Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>	Философия, Теория информации, данные, знания, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, Большие данные, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Технологическая (проектно-технологическая) практика, Научно-исследовательская работа
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.313. Знать виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества;</p> <p>УК-7.314. Знать научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.У13. Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма</p>	Физическая культура и спорт, Общая физическая подготовка, Прикладная физическая 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
		для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; УК-7.У14. Уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	
		УК-7.В14. Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.315. Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; УК-8.316. Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; УК-8.317. Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Безопасность жизнедеятельности
		УК-8.У15. Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; УК-8.У16. Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; УК-8.У17. Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	
		УК-8.В15. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; УК-8.В16. Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	
Экономическая культура, в том числе	УК-9. Способен принимать обоснованные	УК-9.318. Знать основы экономических и финансовых	Управление ИТ-проектами



Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
финансовая грамотность	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	вопросов для принятия обоснованных экономических решений.	
		УК-9.У18. Уметь использовать экономические и финансовые знания в разных областях жизнедеятельности для решения в различных областях принятия обоснованных экономических решений	
		УК-9.В17. Владеть навыком принятия обоснованных экономических и финансовых решений в различных областях жизнедеятельности	
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.319. Знать признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства	Управление ИТ-проектами
		УК-10.У19. Уметь выявлять признаки коррупционного поведения	
		УК-10.В18. Владеть навыками нетерпимого отношения 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-1.31. Знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Инженерная и компьютерная графика, Математика, Теория информации, данные, знания, Программирование, Алгоритмы и структура данных, Физика, Информационные технологии, Моделирование систем, Архитектура информационных систем, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научной исследовательской работы), Технологическая (проектно-технологическая) практика
		ОПК-1.У1. Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	
		ОПК-1.В3. Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	

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-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.32. Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.У2. Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.В2. Иметь навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.</p>	Информационные технологии, Архитектура информационных систем, Управление данными, Инструментальные средства информационных систем, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, Большие данные, 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	<p>ОПК-3.33. Знать 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.</p> <p>ОПК-3.У3. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.В3. Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	Управление данными, Инфокоммуникационные системы и сети, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, Управление ИТ-проектами, Технологическая (проектно-технологическая) практика
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и	ОПК-4.34. Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Управление ИТ-проектами

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК	
	правил	ОПК-4.У4. Уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.		
		ОПК-4.В4. Иметь навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.		
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.35. Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Архитектура информационных систем, Инструментальные средства информационных систем, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	ОПК-5.У5. Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.			
	ОПК-5.В5. Иметь навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.			
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.36. Знать методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	Инженерная и компьютерная графика, Программирование, Алгоритмы и структура данных, Системы искусственного интеллекта, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
		ОПК-6.У6. Уметь применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.		
		ОПК-6.В6. Иметь навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.		
	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.37. Знать основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.	Архитектура информационных систем, Инструментальные средства информационных систем, Инфокоммуникационные системы и сети, Технологическая (проектно-технологическая) практика	
		ОПК-7.У7. Уметь осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.		

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-7.В7. Иметь навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.	
	ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.38. Знать методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.	Математика, Физика, Моделирование систем, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-8.У8. Уметь применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. систем.			
ОПК-8.В8. Иметь навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.			

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)
<b>тип задач Научно-исследовательский</b>					
Исследование моделей и методов информационных систем и технологий	Информационные системы и технологии	ПКС-1 – Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПКС-1.31. Знать этапы жизненного цикла программных средств;	Анализ данных и машинное обучение, Математическое моделирование, Автоматизация производственной деятельности, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Научно-исследовательская работа, Системы поддержки принятия решений	ПС 06.015 – ТФ С/08 ПС 06.022 – ТФ С/05.6
			ПКС-1.32. Знать инструменты и методы исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.		
			ПКС-1.У1. Уметь проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.		
		ПКС-1.В1. Владеть навыками исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.			
<b>тип задач Производственно-технологический</b>					

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)
Интеграция программных модулей и компонент	Программное обеспечение информационных систем	ПКС-2 – Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-2.33. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, а также возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; ПКС-2.34. Знать методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; ПКС-2.35. Знать методологии и технологии проектирования и использования баз данных.	Объектно-ориентированное программирование, Основы цифровой электроники, Технологии программирования, Хранение и обработка данных, Основы микропроцессорной техники и робототехники, Web-программирование, Программирование мобильных приложений, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Цифровые технологии	ПС 06.001 – ТФ Д/01.6
			ПКС-2.У2. Уметь проводить анализ исполнения требований; ПКС-2.У3. Уметь вырабатывать варианты реализации требований; ПКС-2.У4. Уметь проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений.		
			ПКС-2.В2. Владеть навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; ПКС-2.В3. Владеть навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; ПКС-2.В4. Владеть навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.		
Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения: разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	Программное обеспечение информационных систем	ПКС 3 – Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПКС-3.36. Знать теорию различных стратегий тестирования; ПКС-3.37. Знать базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения; ПКС-3.38. Знать метрики и риски тестирования. ПКС-3.У5. Уметь определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях. ПКС-3.В5. Владеть навыками	Теория адаптивного управления, Надежность и качество информационных систем, Тестирование программного обеспечения, Метрология, стандартизация и сертификация, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.004 – ТД Д/03.6

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)
			ми оценки качества разрабатываемого программного обеспечения; ПКС-3.В6. Владеть навыками определения целей и уровня тестирования, требований к тестовым данным, к окружению и программному обеспечению; ПКС-3.В7. Владеть навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования.		
Обеспечение функционирования баз данных, предотвращение потерь и повреждений данных, обеспечение информационной безопасности	Базы данных и хранилища информации	ПКС 4 – Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПКС-4.39. Знать угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения; ПКС-4.310. Знать инструменты обеспечения безопасности баз данных и их возможности. ПКС-4.У6. Уметь выявлять угрозы безопасности на уровне баз данных; ПКС-4.У7. Уметь разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных. ПКС-4.В8. Владеть навыками выбора основных средств поддержки информационной безопасности на уровне баз данных.	Хранение и обработка данных, Web-программирование, Правовое обеспечение информационных технологий, Информационная безопасность и защита информации, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.011 – ТД Д/01.6
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Информационные системы и технологии	ПКС 5 – Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПКС-5.311. Знать архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы; ПКС-5.312. Знать основы современных операционных систем и систем управления базами данных; ПКС-5.313. Знать современные стандарты информационного взаимодействия систем; ПКС-5.314. Знать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; ПКС-5.315. Знать методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; ПКС-5.316. Знать основы	Объектно-ориентированное программирование, Технологии программирования, Операционные системы, Программирование приложений информационных систем (1С), Администрирование информационных систем, Корпоративные информационные системы, Основы процессов внедрения информационных систем, Менеджмент информационных систем, Информационные системы в управлении предприятием,	ПС 06.015 – ТД С/08.6.

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)
			<p>менеджмента, в том числе менеджмента качества.</p> <p>ПКС-5.У8. Уметь анализировать исходную документацию;</p> <p>ПКС-5.У9. Уметь выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.</p> <p>ПКС-5.В9. Владеть навыками сбора исходных данных у заказчика;</p> <p>ПКС-5.В10. Владеть навыками разработки модели бизнес-процессов;</p> <p>ПКС-5.В11. Владеть навыками согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов.</p>	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Разработка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	Техническая документация в сфере информационных технологий	ПКС 6 – Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	<p>ПКС-6.317. Знать основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов;</p> <p>ПКС-6.318. Знать общие требования к структуре технического документа;</p> <p>ПКС-6.319. Знать способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика;</p> <p>ПКС-6.320 Знать основные виды авторской разметки текста технической документации;</p> <p>ПКС-6.321. Знать основные стандарты оформления технической документации.</p> <p>ПКС-6.У10. Уметь анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи;</p> <p>ПКС-6.У11. Уметь разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу;</p> <p>ПКС-6.У12. Уметь разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования;</p> <p>ПКС-6.У13. Уметь разраба-</p>	Программирование приложений информационных систем (1С), Основы процессов внедрения информационных систем, Основы инженерного проектирования, Тестирование программного обеспечения, Проектная и эксплуатационная документация, Технологическая (проектно-технологическая) практика,	ПС 06.022 – ТД С/05.6.

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)
			<p>тыть инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса; ПКС-6.У14. Уметь анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ.</p> <p>ПКС-6.В12. Владеть навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей;</p> <p>ПКС-6.В13. Владеть навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами;</p> <p>ПКС-6.В14. Владеть навыками составления и отладки программ-примеров;</p> <p>ПКС-6.В15. Владеть навыками согласования документа с экспертами;</p>		
Управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации, администрирование сетей	Сети и телекоммуникации	ПКС 7 – Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	<p>ПКС-7.322. Знать общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, ее архитектуру;</p> <p>ПКС-7.323. Знать способы коммуникации процессов операционных систем;</p> <p>ПКС-7.324. Знать протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем;</p> <p>ПКС-7.325. Знать инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения и регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.</p> <p>ПКС-7.У15. Уметь применять различные методы управления сетевыми устройствами, методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам, методы статической и</p>	Операционные системы, Администрирование информационных систем, Менеджмент информационных систем, Цифровые технологии	ПС 06.026 – ТД Д/01.6.



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)
			<p>динамической конфигурации параметров операционных систем и специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами, средства контроля и оценки конфигураций операционных систем;</p> <p>ПКС-7.У16. Уметь параметризовать протоколы канального, сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем;</p> <p>ПКС-7.У17. Уметь определять механизм изменения и модификации базовой конфигурации;</p> <p>ПКС-7.У18. Уметь внедрять процесс проверки текущей конфигурации на соответствие заданным базовым параметрам (аудит конфигурации) ;</p> <p>ПКС-7.У19. Уметь восстанавливать параметры по умолчанию согласно документации по операционным системам, при помощи серверов архивирования, средств управления специализированными операционными системами сетевого оборудования, а также использовать типовые процедуры восстановления данных;</p> <p>ПКС-7.У20. Уметь работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами.</p> <p>ПКС-7.В16. Владеть навыками установки, подключения сетевых элементов инфокоммуникационной системы, конфигурирования операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы и проверки корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения;</p> <p>ПКС-7.В17. Владеть навыком документирования первоначальных и измененных параметров установки, про-</p>		

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)
			<p>токолирования событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения;</p> <p>ПКС-7.В18. Владеть навыками установки систем управления сетью, настройки сетевого программного обеспечения, конфигурирования базовых параметров и сетевых интерфейсов;</p> <p>ПКС-7.В19. Владеть проверкой функционирования устройства после установки и настройки программного обеспечения;</p> <p>ПКС-7.В20. Владеть навыками установки и настройки специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа;</p> <p>ПКС-7.В21. Владеть документированием базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы.</p>		
Разработка компонентов системных программных продуктов	Программное обеспечение информационных систем	ПКС 8 – Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования	<p>ПКС-8.326. Знать архитектуру целевой аппаратной платформы, систему команд микропроцессора на целевой аппаратной платформе, синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования;</p> <p>ПКС-8.327. Знать технологии программирования, разработки блок-схем, основы применения теории алгоритмов;</p> <p>ПКС-8.328. Знать конструкции распределенного и параллельного программирования;</p> <p>ПКС-8.329. Знать основы архитектуры, устройства и принципы функционирования вычислительных систем и коммуникационного оборудования;</p> <p>ПКС-8.330. Знать стандарты информационного взаимо-</p>	Объектно-ориентированное программирование	ПС 06.028 – ТД А/03.6.

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)
			<p>действия систем, государственные стандарты ЕСПД, локальные правовые акты, действующие в организации.</p> <p>ПКС-8.У21. Уметь применять языки программирования, определенные в техническом задании на разработку системных утилит, для написания программного кода;</p> <p>ПКС-8.У22. Уметь создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов;</p> <p>ПКС-8.У23. Уметь оценивать вычислительную сложность алгоритма функционирования разрабатываемых программных продуктов;</p> <p>ПКС-8.У24. Уметь осуществлять отладку утилит операционной системы.</p> <p>ПКС-8.В22. Владеть навыками разработки блок-схемы утилиты, написания исходного кода утилиты, ее отладки, сопровождения и реинжиниринга;</p> <p>ПКС-8.В23. Владеть навыками разработки эксплуатационной документации.</p>		

**тип задач Организационно-управленческий**

Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением догово-	Информационные системы и технологии проекты в области информационных технологий	ПКС 9 – Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	<p>ПКС-9.331. Знать инструменты, методы с средства моделирования бизнес-процессов;</p> <p>ПКС-9.332. Знать основы управления организационными изменениями, организационной диагностики и реинжиниринга бизнес-процессов организации;</p> <p>ПКС-9.333. Знать основы менеджмента, бухгалтерского, управленческого и финансового учета и отчетности организаций, основы налогового законодательства Российской Федерации, основы управления торговлей, поставками и запасами, основы организации производства, управления персоналом;</p> <p>ПКС-9.334. Знать основы</p>	Основы технологического предпринимательства, Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование	<p>ПС 06.015 – ТД С/08.6.</p> <p>ПС 06.016 – ТД А/01.6.</p>
---	---	--	--	---	---

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)
ров			<p>управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM);  ПКС-9.335. Знать современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений, методологию ведения документооборота в организациях;  ПКС-9.336. Знать культуру речи и правила деловой переписки.</p> <p>ПКС-9.У25. Уметь проводить анкетирование, интервьюирование;  ПКС-9.У26. Уметь анализировать исходную документацию и входные данные;  ПКС-9.У27. Уметь выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.</p> <p>ПКС-9.В24. Владеть навыками разработки модели бизнес-процессов, ее согласования и утверждения у заказчика;  ПКС-9.В25. Владеть навыками взаимодействия с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.</p>		
<b>тип задач Проектный</b>					
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение информационных систем проекта в области информационных технологий	ПКС 10 – Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.337. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; ПКС-10.338. Знать методологии разработки программного обеспечения, технологии программирования, проектирования и ис-	Автоматизация производственной деятельности, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.001 – ТФ D/01.6

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)
			<p>пользования баз данных.</p> <p>ПКС-10.У28. Уметь проводить анализ исполнения требований;</p> <p>ПКС-10.У29. Уметь вырабатывать варианты реализации требований;</p> <p>ПКС-10.У30. Уметь проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;</p> <p>ПКС-10.У31. Уметь осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.</p> <p>ПКС-10.В26. Владеть навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению;</p> <p>ПКС-10.В27. Владеть навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению;</p> <p>ПКС-10.В28. Владеть навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами;</p> <p>ПКС-10.В29. Владеть навыками оценки и согласование сроков выполнения поставленных задач.</p>		
Управление проектами в области информационных технологий	Проекты в области информационных технологий	ПКС 11 – Способность следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов	<p>ПКС-11.339. Знать основы конфигурационного управления;</p> <p>ПКС-11.340. Знать методику и технологии выполнения проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.</p> <p>ПКС-1.У32. Уметь осуществлять контроль за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.</p> <p>ПКС-11.В30. Владеть навыками слежения за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.</p>	Проектная деятельность, Основы процессов внедрения информационных систем, Agile-технологии в управлении персоналом, Управление инновационными проектами и их коммерциализация, Информационные системы в управлении предприятием	ПС 06.016 – ТД А/01.6.
Концептуальное, функциональное и логическое	Проекты в области информационных технологий	ПКС 12 – Способность оценивать и следить за выполнением	<p>ПКС-12.341. Знать основы конфигурационного управления.</p> <p>ПКС-12.У33. Уметь работать с системой контроля</p>	Анализ и проектирование на UML, Автоматизация производственной деятельности,	ПС 06.016 – ТД А/01.6.

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)
проектирование систем малого и среднего масштаба и сложности		концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	версий. ПКС-12.В31. Владеть навыками определения базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения версии базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Логическое и функциональное создание комплекса программ	Проекты в области информационных технологий	ПКС 13 – Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПКС-13.342. Знать методы концептуального проектирования. ПКС-13.У34. Уметь выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ. ПКС-13.В32. Иметь навык описания системного контекста и границ системы, определения ключевых свойств системы и ее ограничений; ПКС-13.В33. Владеть навыками выполнения логической и функциональной работы по созданию комплекса программ.	Математические основы теории систем, Основы цифровой электроники, Программирование мобильных приложений	ПС 06.022 – ТД С/05.6.
Оценка юзабилити дизайна интерфейсов информационных систем	Интерфейсы информационных систем	ПКС 14 – Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных	ПКС-14.343. Знать тенденции в графическом дизайне; ПКС-14.344. Знать стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система и технические требования к интерфейсной графике. ПКС-14.У35. Уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых и векторных изображений; ПКС-14.У36. Уметь эскизировать интерфейсы; ПКС-14.У37. Уметь разрабатывать графический дизайн интерфейсов. ПКС-14.В34. Владеть навыком создания концепции графического дизайна интерфейса; ПКС-14.В35. Владеть навыком эскизирования графического стиля; ПКС-14.В36. Владеть навыком создания единой системы образов и метафор для графических объектов интерфейса.	Web-программирование, Дизайн пользовательского интерфейса,	ПС 06.025 – ТД В/01.6.

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 06.001 - ТФ D/01.6 Анализ требований к программному обеспечению;
- ПС 06.004 - ТФ D/03.6 Формирование и утверждение стратегии тестирования;
- ПС 06.011 - ТФ D/01.6 Разработка политики информационной безопасности на уровне

БД;

- ПС 06.015 - ТФ C/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика;
- ПС 06.016 - ТФ A/01.6 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом;
- ПС 06.022 - ТФ C/05.6 Разработка концепции системы;
- ПС 06.026 - ТФ D/01.6 Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы;
- ПС 06.025 - ТФ B/01.6 Создание визуального стиля интерфейса;
- ПС 06.028 - ТФ A/03.6 Разработка системных утилит.

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности материально-технических условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит обновлению при необходимости.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности кадровых условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит ежегодной актуализации для каждого года набора на программу.

4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин, 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 автомобильного  
транспорта, строительных  
и дорожных машин

« 23 » 05 2019 г.

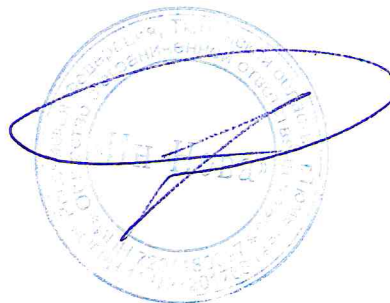
О.Ф. Данилов

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Ин Нова»

« 24 » 05 2019 г.

М.П.



В.А. Прибытков

Директор ДОД

« 13 » 06 2019 г.

Т.С. Жилина

Начальник УМУ

« 11 » 06 2019 г.

Е.А. Грязнов

Директор УСП

« 10 » 06 2019 г.

А.В. Набоков

Председатель КСН

« 10 » 06 2019 г.

О.Н. Кузяков

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета

Протокол № 4 от 14.06.2019 г.

Секретарь

П.Ю. Третьяков



**Дополнения и изменения  
к основной профессиональной образовательной программе**

направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии  
направленность (профиль): Информационные системы и технологии

На основании приказа Министерства науки и высшего образования от 26 ноября 2020 г. №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» в основную профессиональную образовательную программу вносятся следующие изменения:

1. Пункт 3.1. Таблица 2.

а) строку

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

заменить строкой

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
--------------------------------	--

б) дополнить новыми строками следующего содержания:

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.318. Знать основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений	Управление ИТ-проектами
		УК-9.У18. Уметь использовать экономические и финансовые знания в разных областях жизнедеятельности для решения в различных областях принятия обоснованных экономических решений	
		УК-9.В17. Владеть навыком принятия обоснованных экономических и финансовых решений в различных областях жизнедеятельности	
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.319. Знать признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства	Управление ИТ-проектами
		УК-10.У19. Уметь выявлять признаки коррупционного поведения	
		УК-10.В18. Владеть навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению	

2. Пункт 3.2. Таблица 3.

строку

	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
--	---

заменить строкой

	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
--	--

### 3. Пункт 3.3:

а) На основании приказа от 29.09.2020 г. №671н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов» ТФ В/01.6 «Создание визуального стиля интерфейса» заменить на ТФ D/01.6 «Формальная оценка графического пользовательского интерфейса»;

б) На основании приказа от 29.09.2020 г. №680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» ТФ D/01.6 «Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы» заменить на ТФ D/01.6 «Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы».

в) На основании приказа от 02.08.2021 г. №531н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий» ТФ D/03.6 «Формирование и утверждение стратегии тестирования» заменить на ТФ С/03.6 «Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО».

4. Включить в Основную профессиональную образовательную программу (ФЗ от 31.07.2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся; приказ ректора ТИУ №431 от 17.06.2021 г.):

- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры автомобильного транспорта, строительных и дорожных машин.

Протокол от «30» августа 2021 г. № 1.

Заведующий кафедрой АТСиДМ

О.Ф. Данилов

«30» августа 2021 г.

**Дополнения и изменения  
к основной профессиональной образовательной программе**

направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии  
направленность (профиль): Информационные системы и технологии

На основании приказа Министерства науки и высшего образования от 26 ноября 2020 г. №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» в основную профессиональную образовательную программу вносятся следующие изменения:

– пункт 3.3: «На основании приказа от 20.06.2022 г. №424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» ТФ D/01.6 «Анализ требований к программному обеспечению» заменить на D/01.6 «Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению».

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры автомобильного транспорта, строительных и дорожных машин.

Протокол от «29» августа 2022 г. № 1.

Заведующий кафедрой АТСиДМ  
«29» августа 2022 г.



О.Ф. Данилов