МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

ПРИНЯТО	**УТВЕРЖДАЮ**
на заседании	Директор департамента образования
Учёного совета университета	_____ П.Е. Троян
протокол от 19.12.2018 № 10	19.12.2018

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа бакалавриата

Направление подготовки:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль):	Программное обеспечение автоматизированных систем
Квалификация:	бакалавр
Формы обучения:	заочная
Факультеты:	Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)
Кафедра:	Кафедра экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Троян П.Е.
Должность: Директор департамента образования
Дата подписания: 19.12.2018
Уникальный программный ключ:
1c6cfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Согласована на портале № 1264

Томск

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы 4

1.3. Перечень сокращений 5

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 7

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников 7

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО 7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 22

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы 26

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 27

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы 27

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы 27

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы 27

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы 27

3.5. Формы обучения 28

3.6. Срок получения образования 28

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы 28

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы 28

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий 28

3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу 28

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 30

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 30

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 35

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 38

4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 38

4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 38

Согласована на портале № 1264

4.3.3. Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 54
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 59
5.1. Учебный план 59
5.2. Календарный учебный график 59
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 60
5.4. Рабочие программы практик 60
5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам 60
5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации 61
5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 61
Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 64
6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы 64
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы 65
6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 66
6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 66
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе 67
6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 67
Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 69
Приложение. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 71
Лист согласования 72

Согласована на портале № 1264

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1264.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929 ;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 ;

Согласована на портале № 1264

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 ;

Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (проект программы);

Профессиональный стандарт «06.001 – Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 № 679н ;

Профессиональный стандарт «06.004 – Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 № 225н ;

Профессиональный стандарт «06.015 – Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н ;

Профессиональный стандарт «06.016 – Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 893н ;

Устав ТУСУРа;

Локальные нормативные акты ТУСУРа по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

1.3. Перечень сокращений

ВКР – выпускная квалификационная работа
ГИА – государственная итоговая аттестация
з.е. – зачетная единица (1 з.е. – 36 академических часов; 1 з.е. – 27 астрономических часов)
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
ОТФ – обобщенная трудовая функция
ОПК – общепрофессиональные компетенции
ПКО – обязательные профессиональные компетенции
ПКР – рекомендуемые профессиональные компетенции
ПКС – самостоятельно установленные профессиональные компетенции
ПООП – примерная основная образовательная программа
ПС – профессиональный стандарт
ТФ – трудовая функция

Согласована на портале № 1264

УК – универсальные компетенции

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОМ – оценочные материалы

ФТД – факультативные дисциплины

Согласована на портале № 1264

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем», 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).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический (основной тип);
– научно-исследовательский;
– организационно-управленческий.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем», являются:

– Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
– Автоматизированные системы обработки информации и управления;
– Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
– Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем;
– Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем»:

Согласована на портале № 1264

Направление подготовки	Направленность (профиль)	Номер уровня квалификации	Код и наименование профессионального стандарта
09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Программное обеспечение автоматизированных систем	5	– 06.001 - Программист; – 06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий; – 06.015 - Специалист по информационным системам.
		6	– 06.001 - Программист; – 06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий; – 06.015 - Специалист по информационным системам; – 06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем»:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Ур.кв.	Код	Наименование	Ур.кв.
06.015 - Специалист по информационным системам	B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	B/01.5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	5

Согласована на портале № 1264

					B/02.5	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	5
					B/04.5	Распространение информации о ходе выполнения работ	5
					B/05.5	Управление ожиданиями заказчика	5
					B/06.5	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	5
					B/07.5	Выявление требований к типовой ИС	5
					B/08.5	Согласование и утверждение требований к типовой ИС	5
					B/09.5	Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	5

Согласована на портале № 1264

B/10.5	Кодирование на языках программирования	5
B/11.5	Модульное тестирование ИС (верификация)	5
B/12.5	Интеграционное тестирование ИС (верификация)	5
B/13.5	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	5
B/14.5	Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	5
B/16.5	Развертывание серверной части ИС у заказчика	5
B/17.5	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	5
B/18.5	Настройка оборудования, необходимого для	5

Согласована на портале № 1264

	работы ИС	
B/19.5	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	5
B/22.5	Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	5
B/24.5	Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	5
B/25.5	Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	5
B/31.5	Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	5
B/33.5	Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	5

Согласована на портале № 1264

				B/34.5	Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	5
				B/35.5	Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	5
				B/36.5	Согласование документации	5
06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий	B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	5	B/01.5	Определение и описание тестовых случаев, включая разработку автотестов	5
				B/02.5	Проведение тестирования по разработанным тестовым случаям	5
				B/03.5	Восстановление тестов после сбоев, повлекших за собой нарушение работы системы	5
				B/04.5	Анализ результатов тестирования	5
				B/06.	Проверка	5

Согласована на портале № 1264

				5	исправленных дефектов в порядке их приоритета	
				B/07.5	Предоставление результатов тестирования руководителю группы (отдела) тестировщиков	5
06.001 - Программист	B	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	5	B/04.5	Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов	5
	C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5	C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей	5
				C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	5
06.001 - Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	6
				D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные	6

Согласована на портале № 1264

					компоненты и их взаимодействие	
				D/03.6	Проектирование программного обеспечения	6
06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий	C	Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	6	C/01.6	Оценка требований исходной документации	6
				C/02.6	Определение требований к тестам	6
				C/03.6	Разработка тестовых документов, включая план тестирования	6
				C/04.6	Оценка тестов	6
	D	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	6	D/01.6	Выявление приоритетных функций для покрытия тестирования	6
				D/02.6	Утверждение с аналитиком (и/или руководителем проекта) требований заказчика	6
				D/05.6	Мониторинг работ и информирование о ходе работ	6

Согласована на портале № 1264

					заинтересованных лиц	
				D/06.6	Проведение интервью, оценка технических знаний кандидата на замещение вакансии	6
06.015 - Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	C/01.6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	6
				C/02.6	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	6
				C/03.6	Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и	6

	ввода ИС в эксплуатацию	
С/04.6	Идентификация заинтересованных сторон проекта	6
С/05.6	Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	6
С/06.6	Управление заинтересованными сторонами проекта	6
С/07.6	Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	6
С/08.6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	6
С/09.6	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	6
С/10.6	Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	6

Согласована на портале № 1264

					С/11.6	Выявление требований к ИС	6
					С/12.6	Анализ требований	6
					С/13.6	Согласование и утверждение требований к ИС	6
					С/15.6	Разработка прототипов ИС	6
					С/16.6	Проектирование и дизайн ИС	6
					С/17.6	Разработка баз данных ИС	6
					С/18.6	Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	6
					С/19.6	Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	6
					С/20.6	Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	6

Согласована на портале № 1264

C/21.6	Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	6
C/22.6	Создание пользовательской документации к ИС	6
C/24.6	Развертывание ИС у заказчика	6
C/25.6	Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	6
C/26.6	Оптимизация работы ИС	6
C/27.6	Определение порядка управления изменениями	6
C/31.6	Управление доступом к данным	6
C/37.6	Идентификация конфигурации ИС	6

Согласована на портале № 1264

				C/38.6	Ведение отчетности по статусу конфигурации	6
				C/41.6	Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	6
				C/49.6	Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	6
				C/51.6	Определение порядка управления документацией	6
				C/52.6	Организация согласования документации	6
				C/53.6	Организация утверждения документации	6
				C/54.6	Управление распространением документации	6
				C/55.6	Командообразование и развитие персонала	6
06.016 - Руководитель проектов в области	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных	6	A/01.6	Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным	6

Согласована на портале № 1264

информационных технологий		планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров			планом	
				A/02.6	Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	6
				A/07.6	Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	6
				A/09.6	Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	6
				A/10.6	Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	6
				A/11.6	Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	6
				A/13.6	Сбор информации для инициации проекта в	6

Согласована на портале № 1264

						соответствии с полученным заданием	
					A/14.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	6
					A/15.6	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	6
					A/23.6	Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	6
					A/25.6	Согласование требований в соответствии с полученными планами	6
					A/27.6	Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6
					A/28.6	Распространение информации в проектах в области ИТ в	6

Согласована на портале № 1264

					соответствии с полученным заданием	
				A/29.6	Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6
				A/30.6	Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем»:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем; Исследование моделей и методов информационных систем и технологий.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и

Согласована на портале № 1264

			информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.
	организационно-управленческий	Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации; Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; Участие в	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы

Согласована на портале № 1264

		организации работ по управлению проектами информационных систем; Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы; Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; Управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Управление проектами в области информационных технологий.	автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.
	производственно-технологический	Информационное обеспечение прикладных процессов; Осуществление технического сопровождения	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные

		информационных систем в процессе ее эксплуатации; Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям; Ведение технической документации; Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении; Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных; Разработка стратегии тестирования и	системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.

Согласована на портале № 1264

		управление процессом тестирования; Разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия; Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.	

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем», являются:

- АО «Сибкабель», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Элком+», г. Томск, Томская область, Россия;
- ОАО НПО "Марс", г. Ульяновск, Ульяновская область, Россия.

Согласована на портале № 1264

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем»:

- системная подготовка бакалавров, владеющих знаниями в области информационных систем и технологий, способных успешно внедрять в информационные процессы их инструментальное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях;
- формирование у выпускников базовых организационно-управленческих функции по сопровождению IT-проектов различного уровня сложности.

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем».

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем», присваивается квалификация «бакалавр».

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы

Согласована на портале № 1264

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

3.5. Формы обучения

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» осуществляется в заочной форме.

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
заочная	5 лет

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» реализуется без использования сетевой формы.

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу

Согласована на портале № 1264

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Согласована на портале № 1264

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» у выпускника должны быть сформированы все универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-10.2. Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием,

Согласована на портале № 1264

		разъяснять и предостерегать окружающих от коррупционного поведения УК-10.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению
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. Знает виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; находит оптимальные способы решения поставленных задач УК-2.3. Владеет методиками постановки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией; проводит рефлексию и оценку результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3. Владеет основными методами и

Согласована на портале № 1264

		приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат
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. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном(ых) языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; владеет широким словарным запасом, достаточным для осуществления деловой коммуникации в рамках академической и профессиональной направленности УК-4.2. Имеет представление об особенностях устной и письменной коммуникации в соответствии с различными стилями, жанрами и формами делового общения; выбирает коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства коммуникации УК-4.3. Умеет составлять собственные устные и письменные высказывания на русском и иностранном(ых) языках в соответствии с речевыми ситуациями, наиболее востребованными в рамках академической и профессиональной направленности; владеет навыками чтения и перевода информации на иностранном(ых) языке(ах) академической и профессиональной направленности УК-4.4. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для осуществления деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в письменной и устной форме
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1. Знает особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия

Согласована на портале № 1264

	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Умеет понимать и воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеет навыками 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. Знает основные приемы и принципы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообучения; принципы непрерывного образования / принципы образования в течение всей жизни УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать современные методы и цифровые инструменты тайм-менеджмента для повышения личной эффективности в процессе обучения и профессионального развития УК-6.3. Владеет навыками самодиагностики и рефлексии для корректировки траектории саморазвития и повышения эффективности достижения поставленных перед собой целей и задач; понимает значимость образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений, роль и значение физической культуры в жизни человека и общества в целом, научно-практические основы физической культуры УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для

Согласована на портале № 1264

		обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Умеет применять в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда, направленные на обеспечение безопасности персонала и населения, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера УК-8.4. Владеет навыками по применению основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития общества, источники финансирования профессиональной деятельности, критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений УК-9.2. Умеет принимать и обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности, планировать деятельность с учетом экономически

Согласована на портале № 1264

		оправданных затрат, направленных на достижение результата УК-9.3. Владеет основами финансовой грамотности, а также навыками расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), ее (его) финансирования из различных источников

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» у выпускника должны быть сформированы все общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Без группы	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы логики, математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2. Умеет планировать и формулировать задачи исследования, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, математического моделирования различных процессов
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в	ОПК-2.1. Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и

Согласована на портале № 1264

	том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывать их выбор ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности, основы информационной и библиографической культуры, современные информационно-коммуникационные технологии для поиска и анализа информации, основные требования информационной безопасности в профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки и оформления информационных ресурсов, например, в виде обзоров, рефератов, докладов по вопросам профессиональной деятельности, с применением современных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления нормативной и технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления нормативной и технической документации на различных стадиях

Согласована на портале № 1264

		жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3. Владеет навыками составления нормативной и технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками осуществления анализа, выбора и инсталляции программного и аппаратного обеспечения для автоматизированных и информационных систем
	ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1. Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.2. Умеет анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития IT-сферы организации, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.2. Владеет навыками разработки технических заданий различного уровня
	ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов ОПК-7.2. Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов ОПК-7.3. Владеет навыками проверки

Согласована на портале № 1264

		работоспособности программно-аппаратных комплексов
	ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Знает алгоритмические языки программирования, состав и структуру операционных систем, современные среды разработки программного обеспечения ОПК-8.2. Умеет составлять алгоритмы, разрабатывать программы на алгоритмических языках программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули ОПК-8.3. Владеет алгоритмическими языками программирования, навыками отладки и тестирования работоспособности программы
	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ОПК-9.2. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, использует программные средства для решения конкретной задачи ОПК-9.3. Владеет методиками использования программного средства в соответствующем виде для решения конкретной задачи

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Обязательные профессиональные компетенции не установлены в ПООП.

4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» у выпускника должны быть сформированы рекомендуемые профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности:

Согласована на портале № 1264

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Информационное обеспечение прикладных процессов; Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям; Ведение технической документации; Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; Проведение регламентных работ на сетевых	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение	ПКР-10 - Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования	ПКР-10.1. Знает классификацию документов для тестирования и анализа качества покрытия. ПКР-10.2. Умеет определять стратегию тестирования программного обеспечения ПКР-10.3. Владеет навыками разработки документов для тестирования и управлением процесса тестирования	06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий; 06.015 - Специалист по информационным системам

Согласована на портале № 1264

устройствах и программном обеспечении; Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных; Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования; Разработка документов для тестирования и анализа качества	вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.				

Согласована на портале № 1264

покрытия; Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.				
Информационное обеспечение прикладных процессов; Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям; Ведение технической документации; Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; Проведение	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программн	ПКР-11 - Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных	ПКР-11.1. Знает принципы информационной безопасности уровня баз данных ПКР-11.2. Умеет определять уровни информационной безопасности баз данных ПКР-11.3. Владеет методами и средствами информационной безопасности уровня баз данных	06.001 - Программист; 06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий; 06.015 - Специалист по информационным системам

Согласована на портале № 1264

регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении; Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных; Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования; Разработка документов для	ое обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.				

Согласована на портале № 1264

тестирования и анализа качества покрытия; Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.				
Информационное обеспечение прикладных процессов; Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям; Ведение технической документации; Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышлен	ПКР-12 - Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. Способен проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПКР-12.1. Знает этапы администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения ПКР-12.2. Умеет проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы ПКР-12.3. Владеет навыками администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	06.001 - Программист; 06.015 - Специалист по информационным системам

Согласована на портале № 1264

загрузке баз данных; Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении; Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных; Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования;	ных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и				

Согласована на портале № 1264

Разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия; Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.	сферах цифровой экономики.			
Информационное обеспечение прикладных процессов; Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям; Ведение технической документации; Проведение работ по инсталляции программного	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки	ПКР-9 - Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям	ПКР-9.1. Знает нормативные требования по разработке технических документов ПКР-9.2. Умеет классифицировать работы по созданию и внедрению информационных технологий ПКР-9.3. Владеет навыками разработки технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям	06.001 - Программист; 06.015 - Специалист по информационным системам; 06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий

Согласована на портале № 1264

обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении; Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных; Разработка стратегии тестирования и	жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий				

управление процессом тестирования; Разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия; Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.	и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.			
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем; Исследование моделей и методов информационных систем и технологий.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного	ПКР-13 - Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПКР-13.1. Знает классификацию научно-исследовательских работ ПКР-13.2. Умеет планировать научно-исследовательские работы по закреплённой тематике ПКР-13.3. Владеет навыками выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	06.001 - Программист; 06.015 - Специалист по информационным системам; 06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий

Согласована на портале № 1264

	проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и				

	эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.			
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации; Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем; Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышлен	ПКР-6 - Способен осуществлять руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)	ПКР-6.1. Знает принципы организации руководство командой ПКР-6.2. Определяет способы руководства специалистами по технической документации в области информационных технологий ПКР-6.3. Владеет навыками руководства рабочей группой специалистов по технической документации в области информационных технологий	06.015 - Специалист по информационным системам; 06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий

Согласована на портале № 1264

информационной системы; Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; Управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Управление проектами в области информационных технологий.	ных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и				

Согласована на портале № 1264

	сферах цифровой экономики.			
Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации; Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем; Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы; Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; Управление программно-	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизи	ПКР-7 - Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПКР-7.1. Знает классификацию и способы управления проектами ПКР-7.2. Умеет выделять компоненты проекта, составлять план реализации проекта и определять соответствующие способы управления проектом ПКР-7.3. Владеет навыками управления проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях неопределённости	06.001 - Программист; 06.015 - Специалист по информационным системам; 06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий

Согласована на портале № 1264

аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Управление проектами в области информационных технологий.	рованных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.			
Участие в управлении техническим сопровождением информационн	Средства вычислительной техники (вычислительные	ПКР-8 - Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами	ПКР-8.1. Знает конфигурацию программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем	06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий;

Согласована на портале № 1264

ой системы в процессе ее эксплуатации; Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем; Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы; Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; Управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации; Разработка технических документов, адресованных	машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное	информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПКР-8.2. Умеет определять классификацию программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем ПКР-8.3. Владеет навыками управления программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	06.015 - Специалист по информационным системам

Согласована на портале № 1264

специалисту по информационным технологиям; Управление проектами в области информационных технологий.	(программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.			

4.3.3. Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» у выпускника должны быть сформированы самостоятельно установленные профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				

Согласована на портале № 1264

Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем; Исследование моделей и методов информационных систем и технологий.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информаци	ПКС-1 - Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПКС-1.1 - Знает методы математического анализа и моделирования ПКС-1.2 - Умеет определять необходимые методы математического анализа и моделирования для решения практических задач ПКС-1.3 - Владеет методами математического анализа и моделирования при решении практических задач	06.004 - Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.015 - Специалист по информационным системам 06.001 - Программист

Согласована на портале № 1264

	онные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.			
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Информационное обеспечение прикладных процессов; Осуществление технического	Средства вычислительной техники (вычислительные машины,	ПКС-2 - Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем для решения	ПКС-2.1 - Знает способы реализации информационных систем ПКС-2.2 - Анализирует способы реализации	06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 -

Согласована на портале № 1264

сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям; Ведение технической документации; Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении; Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности;	комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программн	поставленной задачи	информационных систем ПКС-2.3 - Выбирает необходимые способы реализации информационных систем для решения поставленной задачи	Специалист по информационным системам 06.001 - Программист

Согласована на портале № 1264

Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям; Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных; Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования; Разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия; Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.	ое, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.			

Согласована на портале № 1264

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований к структуре и условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, сформулированных в разделах II, III, IV ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

При реализации основной профессиональной образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении основной профессиональной образовательной программы). Избранные обучающимся элективные и факультативные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Учебные планы основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет»:

Форма обучения	Год начала подготовки по учебному плану	Документ
заочная	2021	https://edu.tusur.ru/programs/1535
заочная	2020	https://edu.tusur.ru/programs/1419
заочная	2019	https://edu.tusur.ru/programs/1314

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. В графике указана последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарные учебные графики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» включены в состав

Согласована на портале № 1264

соответствующих учебных планов и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Структура рабочих программ дисциплин (модулей) регламентируется локальным нормативным актом ТУСУРа.

Рабочие программы дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.4. Рабочие программы практик

Структура рабочих программ практик регламентируется локальным нормативным актом ТУСУРа.

Рабочие программы практик основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные материалы – это совокупность материалов (заданий, методических материалов для определения процедур, критериев оценок и т.д.) для определения уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников, установленных федеральными государственными стандартами высшего образования и формируемых конкретной основной профессиональной образовательной программой.

Оценочные материалы являются приложением к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик и включают в себя:

– перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике (задания для семинаров, практических занятий и лабораторных работ, коллоквиумов, контрольных работ, зачетов и экзаменов, контрольные измерительные материалы для тестирования, примерная тематика курсовых работ, рефератов, докладов и т.п.);

– методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

Примерный перечень оценочных материалов основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» для

Согласована на портале № 1264

осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: вопросы и задания для проведения экзамена (зачёта); отчёт по практике (дневник практики); кейс-задача; коллоквиум; контрольная работа; разноуровневые задачи и задания; реферат; доклад (сообщение); собеседование; творческое задание; тест и др.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности университет привлекает к экспертизе оценочных материалов представителей работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника, освоившего основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» включает в себя:

– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Структура рабочей программы государственной итоговой аттестации регламентируется локальным нормативным актом ТУСУРа.

Рабочие программы государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы в ТУСУР:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

Согласована на портале № 1264

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В основу программы воспитания ТУСУР (https://regulations.tusur.ru/documents/1118) положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

Основные направления воспитательной работы в ТУСУР:

– гражданское-патриотическое;

– социализация и духовно-нравственное;

– научно-образовательное;

– профессионально-трудовое;

– физическое;

– культурно-просветительское;

– экологическое;

– социальное партнерство.

Виды деятельности:

– проектная деятельность;

– научно-исследовательская деятельность;

– общественная деятельность и студенческое самоуправление;

– волонтерская (добровольческая) деятельность;

– спортивная и физкультурно-оздоровительная деятельность;

– досуговая, культурно-творческая деятельность;

– проведение значимых событий и мероприятий;

– профориентационная деятельность;

– вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

Рабочие программы воспитания и календарные планы воспитательной работы основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном

Согласована на портале № 1264

сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

Согласована на портале № 1264

Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе.

6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за университетом на правах оперативного управления.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций:

– официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru;
– научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru;
– система управления обучением ТУСУРа https://sdo.tusur.ru;
– электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-

Согласована на портале № 1264

образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется локальными нормативными актами.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Согласована на портале № 1264

6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

Согласована на портале № 1264

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования основной профессиональной образовательной программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающихся основная профессиональная образовательная программа адаптируется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Согласована на портале № 1264

Срок получения образования по адаптированной образовательной программе при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным во ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Важным фактором социальной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов является индивидуальное сопровождение, которое имеет непрерывный и комплексный характер.

Сопровождение привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами, имеет предупреждающий характер и особенно актуально, когда у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов возникают проблемы учебного адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций.

Сопровождение включает в себя:

– организационно-педагогическое сопровождение, которое направлено на контроль учебы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения;

– психолого-педагогическое сопровождение, которое осуществляется для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации, и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося и адекватность формирования компетенций;

– профилактически-оздоровительное сопровождение, которое предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, гармонизацию их психического состояния, профилактику обострений основного заболевания, а также на нормализацию фонового состояния, что снижает риск обострения основного заболевания;

– социальное сопровождение, решающее широкий спектр задач социального характера, от которых зависит успешная учеба обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов. Это содействие в решении бытовых проблем, транспортных вопросов, социальные выплаты, выделение материальной помощи, организация досуга, летнего отдыха, вовлечение их в студенческое самоуправление, организация волонтерского движения и др.

Согласована на портале № 1264

Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

РЕЦЕНЗИИ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО)

направления подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** направленност (профиля) **«Программное обеспечение автоматизированных систем»**, реализуемую в «Томско государственном университете систем управления и радиоэлектроники» на кафедре ЭМИ факультета ЗиВФ .

Основная профессиональная образовательная программа содержит следующие разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы, перечень квалификационных характеристик выпускника, включая область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности, анализ требований профессиональных стандартов, учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации. Также определены общесистемные требования, кадровые условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации основной образовательной программы подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** направленности (профиля) **«Программное обеспечение автоматизированных систем».**

Цели ОПОП по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** полностью согласованы с миссией вуза и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** направленности (профиля) **«Программное обеспечение автоматизированных систем».**

К составлению основной профессиональной образовательной программы был привлечен преподавательский состав, имеющий ученую степень и практический опыт работы, а также представители работодателей, что позволит обеспечить выпускникам высокий уровень владения профессиональными компетенциями.

Рабочие программы содержат цели и задачи, требования к результатам освоения дисциплин объемы и содержание дисциплин по видам занятий, указаны связи с предшествующими и последующими дисциплинами, описаны формируемые компетенции, приведена рейтинговая система для оценки успеваемости обучающегося, указаны учебно-методические материалы по дисциплине, описано материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение, указаны оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки (специальности) **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** в полной мере определяет уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а образовательная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** позволяет подготовить высококвалифицированного специалиста в соответствии с современным уровнем развития науки, техники и экономики.

Рецензент:

ООО «Интрафарм», директор
Должность, место работы

Подпись

МП

Антонова Ю.С.
ФИО

Согласована на портале № 1264

РЕЦЕНЗИИ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО)

направления подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** направленность (профиля) **«Программное обеспечение автоматизированных систем»**, реализуемую в «Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники» на кафедре ЭМИС факультета ЗиВФ.

Основная профессиональная образовательная программа содержит следующие разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы, перечень квалификационных характеристик выпускника, включая область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности, анализ требований профессиональных стандартов, учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации. Также определены общесистемные требования, кадровые условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации основной образовательной программы подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** направленности (профиля) **«Программное обеспечение автоматизированных систем».**

Цели ОПОП по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** полностью согласованы с миссией вуза и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** направленности (профиля) **«Программное обеспечение автоматизированных систем».**

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части обучающегося построены по единой схеме. Рабочие программы содержат цели и задачи, требования к результатам освоения дисциплин, объемы и содержание дисциплин по видам занятий, указаны связи с предшествующими и последующими дисциплинами, описаны формируемые компетенции, приведена рейтинговая система для оценки успеваемости обучающегося, указаны учебно-методические материалы по дисциплине, описано материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение, указаны оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки (специальности) **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** в полной мере определяет уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а образовательная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** позволяет подготовить бакалавра, обладающего компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской в соответствии с современным уровнем развития науки, техники и экономики.

Рецензент:

ООО «Элита-М», директор Бирюлина Е.А.

ИНН 7018042244 ОГРН 1027000883579 ООО «ЭЛИТА-М» г. ТОМСК РОССИЯ

Подпись

ЭЛИТА-М

МП

Согласована на портале № 1264

Приложение. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

В основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение автоматизированных систем» внесены дополнения и изменения:

1. Дополнения и изменения рассмотрены и утверждены на заседании ученого совета ТУСУР, протокол №12 от 18 декабря 2019 г.

2. Дополнения и изменения рассмотрены и утверждены на заседании ученого совета ТУСУР, протокол №10 от 23 декабря 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, заведующий каф. ЭМИС, доктор физико-математических наук, профессор	И.Г. Боровской	Согласовано, 806d2ff7-778b-4ed6-a3d7-87623a208b8c
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

Согласована на портале № 1264

Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- программы бакалавриата по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленности (профилю)
«Программное обеспечение автоматизированных систем»

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС
протокол от 26.11.2018 № 4

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, заведующий каф. ЭМИС, доктор физико-математических наук, профессор	И.Г. Боровской	Согласовано, 806d2ff7-778b-4ed6-a3d7-87623a208b8c
Заведующий каф. ЭМИС	И.Г. Боровской	Согласовано, 806d2ff7-778b-4ed6-a3d7-87623a208b8c
Декан ЗиВФ	И.В. Осипов	Согласовано, 126832c4-9aa6-45bd-8e71-e9e09d25d010
Представители работодателей:		
ООО "Интрафарм", директор	Ю.С. Антонова	Согласовано, 4518cf07-db7f-88c3-1737-03520a798884
ООО "Элита-М", директор	Е.А. Бирюлина	Согласовано, 5f0a61f7-e42c-69ee-39ec-ebcb1563b68a
РАЗРАБОТАНО:		
Старший преподаватель каф. ЭМИС	И.Г. Афанасьева	Разработано, 14d2ad0b-0b75-401e-9d97-39fca5825785

Согласована на портале № 1264

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Профессор каф. ЭМИС, доктор физико-математических наук, профессор	И.Г. Боровской	Разработано, 806d2ff7-778b-4ed6-a3d7-87623a208b8c

Согласована на портале № 1264