Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.05.2026 13:59:47
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3bd02a848b98b0d0bb929259

ПРИНЯТО
Ученым советом
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
протокол от «14» 04 2023 г. № 13

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
_____ Е.В.Таскаев
«14» 04 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Направление подготовки
09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)
Разработка программно-информационных систем

Присваиваемая квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная, заочная

Год набора 2023

*Основная профессиональная образовательная программа высшего образования адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

2023 г.
Челябинск

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Основная профессиональная образовательная программа одобрена:

Ученым советом Института информационных технологий
Протокол заседания № 10 от «30» апреля 2023 г.

Председатель Ученого совета
Института информационных технологий _____ Ю.В. Петриченко
подпись

Секретарь Ученого совета
Института информационных технологий _____ И.А. Колоскова
подпись

Основная профессиональная образовательная программа разработана и рекомендована кафедрой информационных технологий и экономической информатики
Протокол заседания № 10 от «30» апреля 2023 г.

И.о. заведующий кафедрой _____ С.А. Скрипов
подпись

Основная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920 по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, с изменениями, внесенными Приказами Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456, от 08.02.2021 № 83 и от 19.07.2022 № 662.

Структура основной профессиональной образовательной программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 13.04.2021 № 274-1 «Об утверждении шаблонов документов».

Начальник управления
образовательной политики _____ Ю.В. Мамонова
подпись

«21» 04 2023 г.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

от университета:

Директор ИИТ _____ Ю.В. Петриченко

И.о. заведующий кафедрой информационных технологий
и экономической информатики _____ С.А. Скрипов

Доцент кафедры ИТиЭИ _____ Д.С. Ботов

Представители работодателя:

ООО фирма Интерсвязь
Директор ЧТИИ _____ _____

наименование организации, должность подпись ФИО

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Содержание

Раздел
1. Общие положения ОПОП ВО 5
1.1. Назначение ОПОП ВО и направленность (профиль) подготовки.....5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....5
1.3. Требования к абитуриенту 7
1.4. Общая характеристика образовательной программы.....7
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников 8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников 8
2.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соответствующих ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ высшего образования по направлению подготовки 9
Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы 12
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....12
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....15
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....17
Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию ОПОП ВО.....21
4.1. Учебный план и календарный учебный график.....21
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) 22
4.3. Практики, рабочие программы практик.....22
4.4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации.....23
Раздел 5. Оценочные материалы ОПОП ВО.....23
5.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике.....23
5.2. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.....24
Раздел 6. Методические материалы.....24
Раздел 7. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.....24
7.1. Общесистемные требования по реализации ОПОП ВО.....24
7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.....25
7.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО 26
7.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....26
7.5. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....27
7.6. Финансовые условия реализации ОПОП ВО.....29
Раздел 8. Характеристика социокультурной среды университета, обеспечивающей развитие *универсальных компетенций* 29
8.1. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....31
Лист регистрации изменений.....32

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Раздел 1. Общие положения ОПОП ВО

1.1. Назначение ОПОП ВО и направленность (профиль) подготовки

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет» (далее – ЧелГУ, Университет) по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата), профиль «Разработка программно-информационных систем» является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельностью выпускников.

ОПОП ВО отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата 09.03.04 Программная инженерия определяет область и сферу профессиональной деятельности, тип(ы) задач и задачи профессиональной деятельности, объект профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

При реализации основной профессиональной образовательной программы может применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

ОПОП ВО адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

ОПОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

– Конституция Российской Федерации;

– Указы Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 06.03.2018), от 19.12.2012 № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики», от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», от 09.05.2017 № 203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;

– Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция);

– Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации;

– приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– нормативно-правовые акты Минобрнауки России, регламентирующие образовательную деятельность по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920;

– Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 20.07.2022 № 424н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.08.2021 № 531н;

– Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 №647н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 №727н;

– Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2014 №809н;

– Профессиональный стандарт «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.09.2020 №678н;

– Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн;

– Устав Университета;

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

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

1.3. Требования к абитуриенту

В соответствии с ч.2 статьи 69 Федерального закона от 29.12.2012 № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего общего образования; результаты ЕГЭ, вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно, подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, входящим в перечень вступительных испытаний по ОПОП ВО.

Для определения необходимых условий организации обучения с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

1.4. Общая характеристика образовательной программы

Форма обучения по образовательной программе очная и заочная.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

– по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;

– по заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года 6 месяцев;

– при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения для программ бакалавриата.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются в установленном порядке документы об образовании и о квалификации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

В случае освоения дисциплин указанных в п. 4.1 настоящей ОПОП и прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся по его заявлению выдается документ о квалификации установленного образца по дополнительной квалификации – Администратор баз данных.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типов:

- производственно-технологический;
- проектный.

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

- программное обеспечение;
- программный продукт;
- методы и инструменты разработки программного продукта;
- прикладные и информационные процессы;
- проект разработки программного обеспечения (программного продукта);
- процессы жизненного цикла программного продукта.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения	производственно-технологический	применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения; освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения; использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции; создание компонент программного	Программное обеспечение Программный продукт Методы и инструменты разработки программного продукта

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

		обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование); выполнение измерений и рефакторинг кода в соответствии с планом; участие в интеграции компонент программного продукта; разработка тестового окружения, создание тестовых сценариев	
	проектный	Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку Программного продукта; документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла; обеспечение соответствия разрабатываемого программного обеспечения и технической документации российским и международным стандартам, техническим условиям, ведомственным нормативным документам и стандартам предприятия; взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта; участие в процессах разработки программного обеспечения в команде проекта; участие в создании технической документации по результатам выполнения работ	Прикладные и информационные процессы Проект разработки программного обеспечения (программного продукта) Процессы жизненного цикла программного продукта

2.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соответствующих ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ высшего образования по направлению подготовки.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

– Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.07.2022 № 424н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.08.2021 № 531н;

– Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 №647н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 №727н;

– Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2014 №809н;

– Профессиональный стандарт «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.10.2015 №685н;

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников данной образовательной программы:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень квалификации
06.001 Программист	D.6	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	6
				D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	6
				D/03.6	Проектирование программного обеспечения	6
	A.3	Разработка и отладка программного кода	3	A/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	3
				A/03.3	Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	3
				A/05.3	Проверка и отладка программного кода	3
06.004 Специалист по тестирова-	C.6	Разработка документов для тестиро-	6	C/01.6	Верификация требований исходной документации на ПО	6

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

нию в области информационных технологий		вания ПО и анализ качества тестового покрытия		C/02.6	Определение требований к тестам	6
				C/03.6	Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО	6
				C/04.6	Оценка тестов	6
06.011 Администратор баз данных	B.5	Оптимизация функционирования БД	5	B/01.5	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД	5
				B/03.5	Оптимизация производительности БД	5
				B/05.5	Оптимизация выполнения запросов к БД	5
06.022 Системный аналитик	C.6	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	C/01.6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	6
				C/02.6	Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	6
				C/03.6	Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц	6
				C/04.6	Постановка целей создания системы	6
				C/05.6	Разработка концепции системы	6
				C/06.6	Разработка технического задания на систему	6
				C/07.6	Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	6
				C/08.6	Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам	6
				C/09.6	Организация согласования требований к системе	6
				C/10.6	Разработка шаблонов документов требований	6
				C/11.6	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества	6

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

				C/12.6	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	6
				C/13.6	Обработка запросов на изменение требований к системе	6
06.028 Системный программист	A.6	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	A/02.6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	6
				A/03.6	Разработка системных утилит	6
				A/04.6	Создание инструментальных средств программирования	6

Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательно программы должны быть сформированы следующие компетенции:

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	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. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач
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. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами. УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор. УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия. УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с други-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	команде	ми членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом. УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе
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. Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения УК-4.3. Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии УК-5.2. Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы 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. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития. УК-6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели. УК-6.3. Демонстрирует умение рационального распределения временных и/или иных ресурсов
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подго-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

		товленности для 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. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества. УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе 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. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», основных формах его проявления и последствиях. УК-10.2. Разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества. УК-10.3. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных положений и концепций в области математических и естественных наук, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Демонстрирует умения решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Имеет практический опыт применения основных теорем и законов математики и естественных наук, методов моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Демонстрирует знание инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек; знаком с содержанием Единого реестра российских программ ОПК-2.2. Умеет выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения и сетевых коммуникаций
	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. Обладает базовыми знаниями информационно-коммуникационных технологий, основ информационно-библиографической культуры, требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Демонстрирует умения проводить информационный поиск, осуществлять выбор информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач исходя из требований к решению и требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Имеет практический опыт решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности, стандартов оформления технической документации. ОПК-4.2. Демонстрирует умения применять стандарты, нормы и правила при выполнении задач профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Имеет практический опыт использования стандартов, норм и правил в задачах профессиональной деятельности, опыт разработки технической документации.
	ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Обладает базовыми знаниями основ устройства и администрирования программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных. ОПК-5.2. Демонстрирует умения инсталлировать программное обеспечение информационных систем и баз данных. ОПК-5.3. Имеет практический опыт установки и сопровождения программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных.
	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК-6.1. Демонстрирует знание основ информатики, теории алгоритмов, методологии и технологии программирования. ОПК-6.2. Демонстрирует умения разрабатывать алгоритмические и программные решения, проводить проектирование, конструирование и тестирование программных продуктов. ОПК-6.3. Имеет практический опыт использования технологий разработки программного обеспечения.
	ОПК-7 Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	ОПК-7.1. Демонстрирует знание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой. ОПК-7.2. Демонстрирует умения применять на практике основные концепции, принципы и теории из области информатики при решении стандартных задач. ОПК-7.3. Имеет практический опыт решения задач профессиональной деятельности с использованием основ информатики.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-8.1. Демонстрирует знание основных технологий и компьютерных методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. ОПК-8.2. Демонстрирует умения выбирать и применять информационные, компьютерные и сетевые технологии в задачах поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников. ОПК-8.3. Имеет практический опыт анализа, хранения, обработки и представления информации в требуемом формате при решении профессиональных задач.

* Отсутствует в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата), утвержденном приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, установленные ЧелГУ самостоятельно

Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Список профессиональных стандартов (код и наименование)	Обобщенная трудовая функция (ОТФ) в соответствии с уровнем квалификации Шифр и наименование	Трудовая функция (ТФ) (входящая в состав ОТФ) Шифр и наименование	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения ПК
Производственно-технологический	применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения; освоение и	06.001 Программист	D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие D/03.6 Проектирование программного обеспечения	ПК-1 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, современных языков программирования, технологий обработки данных, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций,	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ операционных систем, сетевых технологий, языков программирования, баз данных и технологий обработки данных, основ проектирования интерфейсов, языков и методов формальных спецификаций ПК-1.2. Демонстрирует умения разрабатывать системное и прикладное программного обеспечение с использованием языков и технологий программирования, баз данных, сетевых технологий и операционных систем, языков и методов формальных спецификаций
		06.011 Администратор баз данных	B.5 Оптимизация функционирования БД	B/01.5 Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД		

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения; использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции; создание компонент программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование); выполнение измерений и рефакторинг кода в соответствии с планом; участие в интеграции компонент программного продукта; разработка тестового окружения, создание тестовых сценариев			B/03.5 Оптимизация производительности БД B/05.5 Оптимизация выполнения запросов к БД	систем управления базами данных	ПК-1.3. Имеет практический опыт использования операционных систем, современных языков программирования, систем управления базами данных и технологий обработки данных, средств разработки программного интерфейса
		06.028 Системный программист	A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов	A/02.6 Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков A/03.6 Разработка системных утилит		
		06.028 Системный программист	A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов	A/04.6 Создание инструментальных средств программирования	ПК-2 Владение навыками использования различных технологий промышленной разработки программного обеспечения с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и развертывания ПО	ПК-2.1. Демонстрирует знание основных принципов и технологий промышленной разработки программного обеспечения ПК-2.2. Демонстрирует умения разрабатывать программное обеспечение с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и развертывания ПО ПК-2.3. Имеет практический опыт промышленной разработки программного обеспечения
		06.001 Программист	A.3 Разработка и отладка программного кода	A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями A/05.3 Проверка и отладка программного кода		
		06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	C.6 Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества тестового покрытия	C/01.6 Верификация требований исходной документации на ПО C/02.6 Определение требований к тестам C/03.6 Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО C/04.6 Оценка тестов	ПК-3 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения и оценивать качество программного обеспечения (надежность, производительность, безопасность, удобство использования)	ПК-3.1. Демонстрирует знание основ тестирования и методов оценки качества программного обеспечения ПК-3.2. Демонстрирует умения проводить тестирование, определять метрики качества программного обеспечения (надежность, производительность, безопасность, удобство использования), решать задачи автоматизации тестирования ПК-3.3. Имеет практический опыт решения задач обеспечения качества программных продуктов
		06.022 Системный аналитик	C.6 Концептуальное, функционально	C/06.6 Разработка технического задания на систему C/08.6		

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

			е и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам C/11.6 Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества		
Проектный	Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку Программного продукта; документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла; обеспечение соответствия разрабатываемого программного обеспечения и технической документации российским и международным стандартам, техниче-	06.001 Программист	D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-4 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проводить анализ существующих систем и их аналогов, выполнять выбор и обоснование вариантов реализации	ПК-4.1. Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному обеспечению, анализа предметной области ПК-4.2. Демонстрирует умения разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы ПК-4.3 Имеет практический опыт обследования организаций, разработки и согласования требований на создание информационной системы
		06.022 Системный аналитик	C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	C/01.6 Планирование разработки или восстановления требований к системе C/02.6 Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц C/03.6 Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц C/04.6 Постановка целей создания системы C/05.6 Разработка концепции системы C/07.6 Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов C/09.6 Организация согласования требований к системе C/10.6 Разработка шаблонов документов требований C/13.6 Обработка запросов на изменение требований к системе		
		06.001 Программист 06.001	D.6 Разработка требований и проектирование	D/02.6 Разработка технических спецификаций на	ПК-5 Способность выполнять	ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов и шаблонов проектирования

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	ским условиям, ведомственным нормативным документам и стандартам предприятия; взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта; участие в процессах разработки программного обеспечения в команде проекта; участие в создании технической документации по результатам выполнения работ	Программист	программного обеспечения	программные компоненты и их взаимодействие D/03.6 Проектирование программного обеспечения	проектирование компонентов программного обеспечения, включая проектирование баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать технические спецификации на компоненты программных систем и их взаимодействие	программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, основ моделирования предметной области ПК-5.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование компонентов программного обеспечения по заданным требованиям в рамках определенной предметной области ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки технических спецификаций на компоненты программного обеспечения и интерфейсы
		06.022 Системный аналитик	C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	C/06.6 Разработка технического задания на систему C/08.6 Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам C/11.6 Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества		
		06.022 Системный аналитик	C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	C/01.6 Планирование разработки или восстановления требований к системе C/02.6 Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц C/03.6 Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц C/08.6 Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам C/09.6 Организация согласования требований к системе C/12.6 Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	ПК-6 Способен работать в составе проектных команд по разработке программного обеспечения, осуществлять коммуникацию с заказчиком и заинтересованными сторонами, принимать участие в управлении проектами на стадиях жизненного цикла	ПК-6.1. Демонстрирует знание основ деловой коммуникации и проектной деятельности ПК-6.2. Демонстрирует умения осуществлять коммуникацию в рамках проектных групп и с заинтересованными лицами при реализации IT-проектов ПК-6.3. Имеет практический опыт коммуникации в проектных группах, владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО, а также результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения обра-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

зовательной программы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/education.

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию ОПОП ВО

4.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план образовательной программы с направленностью (профилем) Разработка программно-информационных систем по очной и заочной формах обучения определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане выделяется объём аудиторной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, объем иной контактной работы (ИКР) и объем самостоятельной работы обучающихся.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объём обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 40% общего объема программы бакалавриата.

Часть образовательной программы реализуется через систему логически завершенных комплексных модулей, каждый из которых ориентирован на формирование целостной группы взаимосвязанных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Комплексный модуль может включать в себя дисциплины как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы), а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Освоение дополнительной квалификации обеспечивается дисциплиной из части, формируемой участниками образовательных отношений 432 часа:

№п/п	Наименование дисциплин/практик в утвержденном учебном плане (с указанием места в учебном плане)	Количество часов
1.	Блок 1. Дисциплины (модули) Б1.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.02 Базы и хранилища данных	432

Учебным планом предусматривается образовательная деятельность в форме практической подготовки (далее – практическая подготовка).

Практическая подготовка организована при реализации практики, предусмотренной учебным планом. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непо-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

средственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно и путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Учебный план размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на учебный план» https://www.csu.ru/sveden/education.

В календарном учебном графике, который является частью учебного плана, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул на весь период обучения.

На основе календарного учебного графика, являющегося частью учебного плана, формируются календарные учебные графики на текущий учебный год с указанием нерабочих праздничных дней.

Календарный учебный график размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на календарный учебный график» https://www.csu.ru/sveden/education.

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Для каждой дисциплины (модуля) учебного плана разработаны рабочие программы учебных дисциплин (модулей) в соответствии с шаблоном, утвержденным приказом ЧелГУ. Рабочие программы дисциплин (модулей) доступны для обучающихся в электронной информационно-образовательной среде ЧелГУ (далее – ЭИОС). Каждому обучающемуся в течение всего периода обучения обеспечен авторизованный (по логину и паролю) доступ к ЭИОС.

Рабочие программы дисциплин (модулей) также размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на рабочие программы (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)» https://www.csu.ru/sveden/education.

Аннотации к рабочим программам дисциплин размещаются на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе ОП)» https://www.csu.ru/sveden/education.

Для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность освоения адаптационных модулей.

4.3. Практики, рабочие программы практик

В целях организации и проведения Блока 2 «Практика» разработаны и утверждены рабочие программы всех типов практики с указанием вида практики, в которых определены цели, задачи, содержание практик, а также формируемые компетенции.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Практическая подготовка при проведении практики организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Программы практик размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой» https://www.csu.ru/sveden/education.

4.4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

В состав документации, регламентирующей проведение государственной итоговой аттестации, входят Программа государственной итоговой аттестации, а также Требования к ВКР и порядку их выполнения.

Раздел 5. Оценочные материалы ОПОП ВО

Оценочные материалы представляются в виде фонда оценочных средств (ФОС) для текущего контроля по дисциплине (модулю), практике, ФОС для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике, ФОС для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

5.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики и представлен видами оценочных средств, типовыми заданиями, критериями и показателями оценивания. Полные комплекты оценочных средств для текущего контроля хранятся на кафедрах, ответственных за преподавание соответствующей дисциплины.

Для проведения промежуточной аттестации по каждой дисциплине созданы фонды оценочных средств, включающие: паспорт фонда оценочных средств; перечень формируемых компетенций; содержание оценочных средств по дисциплине, включая виды оценочных средств, базы заданий и порядок проведения промежуточной аттестации; показатели и критерии оценивания компетенций промежуточной аттестации в целом.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации хранятся на кафедрах университета, ответственных за преподавание соответствующих дисциплин.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

5.2. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации

Для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств, которые включают: паспорт фонда оценочных средств для ГИА; перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации; содержание оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации; показатели оценивания компетенций и критерии оценивания итоговой (государственной итоговой) аттестации.

ФОС для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации является неотъемлемой частью программы ГИА. Оценочные средства для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации хранятся на кафедрах, ответственных за реализацию образовательной программы.

Раздел 6. Методические материалы

Для реализации ОПОП ВО разработаны методические материалы, способствующие освоению образовательной программы. Методические материалы, утвержденные ученым советом института информационных технологий:

- Методические указания по организации самостоятельной работы студентов;
- Методические рекомендации по подготовке и защите курсовых работ;
- Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.

Методические материалы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/education.

Раздел 7. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

7.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

7.1.1. Университет на законных основаниях располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Сведения о материально-техническом обеспечении размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/objects.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

7.1.2. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории ЧелГУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды определены Положением об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам 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.

В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды университета.

При реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает каждому обучающемуся: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; 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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

7.1.3. Образовательная программа бакалавриата в сетевой форме не реализуется.

7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

7.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Образовательный процесс по реализации программы бакалавриата организуется на базе компьютерных классов.

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.

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

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

7.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

7.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО

7.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

7.3.3. В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации 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).

7.3.4. В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации 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).

7.3.5. В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 50 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).

Информация о кадровом обеспечении ОПОП ВО размещена на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Руководство. Педагогический (научно-педагогический состав)» https://www.csu.ru/sveden/employees.

7.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

7.4.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки качества образования, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

7.4.2. В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучаю-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

щихся 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 программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

7.4.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

7.4.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в рамках:

- государственной итоговой аттестации выпускников, с привлечением потенциальных работодателей к процедуре оценивания результатов освоения ОПОП ВО;
- участия обучающихся выпускных курсов в Федеральном интернет-экзамене выпускников бакалавриата (ФИЭБ);
- участия обучающихся в интернет-олимпиадах.

7.5. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.5.1. Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

7.5.2. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме шрифтом Брайля; для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

7.5.3. Инвалидам и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью читающей машины и электронного увеличителя; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи, рабочее место с компьютерным роллером и специальной клавиатурой с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

7.5.4. Для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических и программных средств обучения:

- для лиц с нарушениями зрения: рабочее место незрячего пользователя с брайлевским дисплеем и принтером, универсальный электронный видеоувеличитель, подключаемый к компьютеру, нагреватель для печати тактильной графики, читающая машина, портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи, электронные увеличители для удаленного

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

просмотра; портативные видеоувеличители, тифлофлэшплееры, программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи JAWS и NVDA, программы экранного увеличения, программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков;
- для лиц с нарушениями слуха: мобильная система свободного звукового поля, радиокласс на основе FM-системы, переносная информационная индукционная система для слабослышащих, документ-камера, программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с альтернативными устройствами ввода информации с джойстиком компьютерным, выносными кнопками мыши, большой программируемой клавиатурой, рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с адаптированной мышкой (головной), выносными кнопками мыши, экранная клавиатура;

7.5.5. Безбарьерная среда в университете учитывает потребности инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с нарушениями зрения, с нарушениями слуха. Безбарьерная среда обеспечивается доступностью прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания: наличием пандусов, лифтов, подьемников, указателей, оповещающих разметок и сигнальных устройств. Имеются оборудованные санитарно-гигиенические помещения, выделены доступные учебные места в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях.

7.5.6. Выбор методов обучения осуществляется преподавателем исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

7.5.7. Конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

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

7.5.9. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

7.5.10. Практика для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно показанных и противопоказанных видах трудовой деятельности, оснащения (оборудования) специального рабочего места. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

7.5.11. При использовании в образовательном процессе электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей (дисциплин), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

7.5.12. Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др. Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при необходимости. Возможно проведение государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. В случае проведения государственного экзамена форма его проведения для выпускников с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

7.6 Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

Раздел 8. Характеристика социокультурной среды университета, обеспечивающей развитие универсальных компетенций

В ЧелГУ сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования универсальных компетенций обучающегося, всестороннего развития лич-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

ности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответствующего направления подготовки.

Социокультурной средой является относительно устойчивая совокупность вещественных и личностных элементов, окружающих человека, непосредственно влияющих на процесс его профессионализации, социализации и индивидуализации. Фактором развития социокультурной среды в университете является воспитательная работа.

Воспитательная работа – это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности обучающихся с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Основными направлениями воспитательной работы являются: гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание; волонтерская деятельность; правовая и социальная защита обучающихся; экологическое воспитание; формирование мотивации здорового образа жизни; работа по формированию психологически комфортной среды; физкультурно-оздоровительная работа; работа по профилактике правонарушений; культурно-массовая работа; развитие студенческого самоуправления; укрепление общественного имиджа и корпоративного духа университета.

Основной целью воспитательной работы в ЧелГУ является формирование у обучающихся в процессе обучения активной гражданской жизненной позиции, нетерпимого отношения к противоправным поступкам, к различным проявлениям насилия и терроризма, толерантного отношения к представителям различных конфессий и вероисповеданий, а также развитие профессионального, интеллектуального, личностного и социального потенциала обучающихся, развитие в студенческой среде гражданской ответственности, самостоятельности, способности к успешной социализации в обществе, конкурентоспособности и активной адаптации на рынке труда.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Формирование оптимальной университетской среды, направленной на воспитание у обучающихся высоких духовных качеств, патриотизма, трудолюбия, ответственности и самодисциплины, а также развитие конкурентоспособности.
2. Формирование психологической и правовой готовности обучающихся к будущей профессиональной деятельности.
3. Развитие студенческого самоуправления и молодежных объединений.
4. Поддержка развития студенческих инициатив.
5. Пропаганда здорового образа жизни, превенция наркомании, алкоголизма и других социально вредных явлений в университетской среде.
6. Сохранение и приумножение традиций университета.
7. Пропаганда истории университета, его символики, престижности и высокого качества образования.

Воспитательная среда в университете строится в соответствии с локальными нормативными актами, в частности:

- Правила внутреннего распорядка обучающихся ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Концепция воспитательной работы ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Программа духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания обучающихся;

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

– Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, не предусмотренных учебным планом;

– План мероприятий по организации работы по предупреждению и профилактике экстремизма и терроризма в ФГБОУ ВО ЧелГУ;

– Положение о студенческом совете «Объединенный совет обучающихся» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;

– Положение о стипендиальном обеспечении и других формах социальной поддержки обучающихся ФГБОУ ВО ЧелГУ;

– Положение о студенческом общежитии ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;

– Правила внутреннего распорядка в общежитии Челябинского государственного университета.

В целях повышения эффективности и качества организационно-управленческого обеспечения функционирования воспитательной системы в университете созданы следующие организационные структуры и общественные объединения: Управление воспитательной работы, Профсоюзная организация студентов, Объединенный совет обучающихся, Центр творчества студентов, Спортивный и Туристский клубы и др.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей организацию и проведение внеучебной деятельности: актовый зал, коворкинг-центр, конференц-зал, спортивные залы, воркаут площадка, площадка по мини-футболу, лыжероллерная трасса и т.д.

8.1. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Основным средством осуществления воспитательной работы является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания, которая определяет комплекс основных характеристик системы воспитательной работы, осуществляемой в университете, и календарный план воспитательной работы, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся ЧелГУ.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/education.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ в ОПОП ВО

09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль) «Разработка программно-информационных систем», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» «24» 04 2023 г. № 13.

п/п	Учебный год (20___/ 20____)	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.

В связи с:

1. с решением Ученого совета университета от 29 мая 2023 года № 16 во исполнение письма Минобрнауки России от 24.04.2023 № МН-11/1516-ПК, дополнить категорию УК «Межкультурное взаимодействие» следующими индикаторами достижения компетенции:

Категория универсальных компетенций	**Код и наименование универсальных компетенций**	**Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций**
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.6. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

2. вступлением в силу с 01.09.2023 года приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО» компетенцию и индикаторы достижения компетенции категории «Гражданская позиция» читать в следующей редакции:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций
Гражданская позиция	УК–10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Имеет представление о содержании понятий «экстремизм», «терроризм», основных формах их проявления и последствиях. УК-10.2. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества. УК-10.3. Организует профессиональную среду, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.

3. внесением изменений в Профессиональные стандарты 06.001 «Программист», 06.11 «Администратор баз данных» и 06.022 «Системный аналитик» внести следующие изменения (дополнения) в разделы (пункты) общей характеристики ОПОП ВО:

– п. 1.2 и 2.2 Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.07.2022 № 424н; Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 №408н; Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 №367н;

– п. 2.2 читать

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень квалификации
06.001 Программист	D.6	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	6
				D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	6
				D/03.6	Проектирование программного обеспечения	6
	A.3	Разработка и отладка программного кода	3	A/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	3

				A/03.3	Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	3
				A/05.3	Проверка и отладка программного кода	3
06.011 Администратор баз данных	B.5	Оптимизация функционирования БД	5	B/01.5	Мониторинг работы БД	5
				B/02.5	Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД	
				B/03.5	Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД	5
				B/04.5	Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД	5
06.022 Системный аналитик	C.6	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	6	C/01.6	Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе	6
				C/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации	6
				C/03.6	Концептуально-логическое проектирование Системы	6
				C/04.6	Поддержка выбора концепции Системы	6
				C/05.6	Разработка технического задания на Систему	6
				C/06.6	Методическое сопровождение испытаний Системы	6

– п. 3.3 читать

Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Список профессиональных стандартов (код и наименование)	Обобщенная трудовая функция (ОТФ) в соответствии с уровнем квалификации Шифр и наименование	Трудовая функция (ТФ) (входящая в состав ОТФ) Шифр и наименование	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения ПК
Производственно-технологический	применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; освоение и применение средств автоматизированного	06.001 Программист	D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие D/03.6	ПК-1 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, современных языков программирования, технологий обработки	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ операционных систем, сетевых технологий, языков программирования, баз данных и технологий обработки данных, основ проектирования интерфейсов, языков и методов формальных спецификаций ПК-1.2. Демонстрирует умения разрабатывать

	проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения; освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения; использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции; создание компонент программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование); выполнение измерений и рефакторинг кода в соответствии с планом; участие в интеграции компонент программного продукта; разработка тестового окружения, создание			Проектирование программного обеспечения	данных, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	системное и прикладное программного обеспечение с использованием языков и технологий программирования, баз данных, сетевых технологий и операционных систем, языков и методов формальных спецификаций ПК-1.3. Имеет практический опыт использования операционных систем, современных языков программирования, систем управления базами данных и технологий обработки данных, средств разработки программного интерфейса
		06.011 Администратор баз данных	B.5 Оптимизация функционирования БД	B/01.5 Мониторинг работы БД B/02.5 Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД B/03. Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД B/04.5 Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД		
		06.028 Системный программист	A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов	A/02.6 Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков A/03.6 Разработка системных утилит		
		06.028 Системный программист	A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов	A/04.6 Создание инструментальных средств программирования	ПК-2 Владение навыками использования различных технологий промышленной разработки программного обеспечения с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и развертывания ПО	ПК-2.1. Демонстрирует знание основных принципов и технологий промышленной разработки программного обеспечения ПК-2.2. Демонстрирует умения разрабатывать программное обеспечение с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и развертывания ПО ПК-2.3. Имеет практический опыт промышленной разработки программного обеспечения
		06.001 Программист	A.3 Разработка и отладка программного кода	A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями A/05.3 Проверка и отладка программного кода		
		06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	C.6 Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества тестового покрытия	C/01.6 Верификация требований исходной документации на ПО C/02.6 Определение требований к	ПК-3 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения и оценивать	ПК-3.1. Демонстрирует знание основ тестирования и методов оценки качества программного обеспечения ПК-3.2. Демонстрирует умения проводить

	тестовых сценариев			тестам С/03.6 Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО С/04.6 Оценка тестов	качество программного обеспечения (надежность, производительность, безопасность, удобство использования)	тестирование, определять метрики качества программного обеспечения (надежность, производительность, безопасность, удобство использования), решать задачи автоматизации тестирования ПК-3.3. Имеет практический опыт решения задач обеспечения качества программных продуктов
		06.022 Системный аналитик	С.6 Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	С/01.6 Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе С/03.6 Концептуально-логическое проектирование Системы		
Проектный	Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку Программного продукта; документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла; обеспечение соответствия разрабатываемого программного обеспечения	06.001 Программист	D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-4 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проводить анализ существующих систем и их аналогов, выполнять выбор и обоснование вариантов реализации	ПК-4.1. Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному обеспечению, анализа предметной области ПК-4.2. Демонстрирует умения разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы ПК-4.3 Имеет практический опыт обследования организаций, разработки и согласования требований на создание информационной системы
		06.022 Системный аналитик	С.6 Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	С/01.6 Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе С/02.6 Выполнение обследования текущей ситуации С/03.6 Концептуально-логическое проектирование Системы С/04.6 Поддержка выбора концепции Системы		
		06.001 Программист	D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие D/03.6 Проектирование программного обеспечения	ПК-5 Способность выполнять проектирование компонентов программного обеспечения, включая проектирование баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать технические спецификации на компоненты	ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов и шаблонов проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, основ моделирования предметной области ПК-5.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование компонентов программного обеспечения по заданным
		06.022 Системный аналитик	С.6 Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение	С/03.6 Концептуально-логическое проектирование Системы С/04.6 Поддержка		

	и технической документации российским и международным стандартам, техническим условиям, ведомственным нормативным документам и стандартам предприятия; взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта; участие в процессах разработки программного обеспечения в команде проекта; участие в создании технической документации и по результатам выполнения работ		разработанных проектных решений	выбора концепции Системы С/05.6 Разработка технического задания на Систему С/06.6 Методическое сопровождение испытаний Системы	программных систем и их взаимодействие	требованиям в рамках определенной предметной области ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки технических спецификаций на компоненты программного обеспечения и интерфейсы
		06.022 Системный аналитик	С.6 Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	С/01.6 Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе С/02.6 Выполнение обследования текущей ситуации	ПК-6 Способен работать в составе проектных команд по разработке программного обеспечения, осуществлять коммуникацию с заказчиком и заинтересованными сторонами, принимать участие в управлении проектами на стадиях жизненного цикла	ПК-6.1. Демонстрирует знание основ деловой коммуникации и проектной деятельности ПК-6.2. Демонстрирует умения осуществлять коммуникацию в рамках проектных групп и с заинтересованными лицами при реализации IT-проектов ПК-6.3. Имеет практический опыт коммуникации в проектных группах, владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 08.06.2023 №12
Директор института информационных технологий _____ Ю.В. Петриченко
(подпись)

Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 08.06.2023 №12
И.о.заведующего кафедрой _____ С. А. Скрипов
(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
(далее – ОПОП ВО)

09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.

ОПОП ВО 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем очной, очно-заочной и заочной форм обучения (2023 год набора) принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

ОПОП ВО актуализирована на 2023/2024 учебный год (для 2023 года набора) в части следующих структурных элементов:

Элемент ОПОП ВО	Содержание изменений	Дата изменений, номер протокола Ученого совета факультета/института/филиала (заседания кафедры)
Общая характеристика ОПОП ВО	Внесены изменения в п. 3.1 (компетенции УК-5 и УК-10), а также в п.1.2, 2.2, 3.3.	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 08.06.2023 №12 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 08.06.2023 №12
РПД	Утверждены следующие РПД: - Основы российской государственности - Программирование - Архитектура вычислительных систем - Защита информации - Корпоративные информационные системы - Стратегия развития цифровых продуктов - Дискретная математика	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 08.06.2023 №12 Протокол заседания кафедры теоретических и публично-правовых дисциплин от 31.05.2023 №3/1 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 08.06.2023 №12
ФОС	Утверждены следующие ФОС - Основы российской государственности - Программирование - Архитектура вычислительных систем - Защита информации - Корпоративные информационные системы	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 08.06.2023 №12 Протокол заседания кафедры теоретических и публично-правовых дисциплин от 31.05.2023 №3/1 Протокол заседания кафедры

	- Стратегия развития цифровых продуктов - Дискретная математика	информационных технологий и экономической информатики от 08.06.2023 №12
Учебные планы	Актуализированы в соответствии с письмом Минобрнауки России от 24.04.2023 № МН-11/1516-ПК и приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023 г. № 208	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 25.05.2023 №11 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 25.05.2023 №11

Директор института информационных технологий _____ Ю.В. Петриченко
(подпись)

Начальник Управления образовательной политики _____ Ю.В. Мамонова
(подпись)

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в основную профессиональную образовательную программу высшего образования
(далее – ОПОП ВО)

09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
	2023-2024	Актуализирована для 2023 года набора	26.06.2023 №18		

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.

В связи с:

1. актуализацией нормативных документов в п. 1.2 внести следующие изменения:

– Указы Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», от 19.12.2012 № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики», от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;

– приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

2. актуализацией ОП предпоследний абзац п. 1.3 читать в следующей редакции:

Для определения необходимых условий организации обучения с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также рекомендации о показанных и противопоказанных видах трудовой деятельности с учетом нарушенных функций организма человека, рекомендуемые условия труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

3. актуализацией ОП последний абзац п 1.4 читать в следующей редакции:

В случае освоения дисциплин указанных в п. 4.1 настоящей ОПОП и прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся по его заявлению выдается документ о квалификации – диплом о профессиональной

переподготовке, при реализации дополнительного профессионального образования.

4. актуализацией ОП п 7.5.4 читать в следующей редакции:

- для лиц с нарушениями зрения: рабочее место незрячего пользователя с брайлевским дисплеем и принтером, универсальный электронный видеоувеличитель, подключаемый к компьютеру, нагреватель для печати тактильной графики, читающая машина, портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи, электронные увеличители для удаленного просмотра; портативные видеоувеличители, тифлофлэшплееры, программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA, программы экранного увеличения, программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков;

- для лиц с нарушениями слуха: мобильная система свободного звукового поля, радиокласс на основе FM-системы, переносная информационная индукционная система для слабослышащих, документ-камера, программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с альтернативными устройствами ввода информации с джойстиком компьютерным, выносными кнопками мыши, программируемой клавиатурой, рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с адаптированной мышкой (головной), выносными кнопками мыши, экранной клавиатурой.

5. с актуализацией ОП п 7.5.5 читать в следующей редакции:

7.5.5 Безбарьерная среда в университете учитывает потребности инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с нарушениями зрения, с нарушениями слуха. Безбарьерная среда обеспечивается доступностью прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания: наличием пандусов, лифтов, указателей, оповещающих разметок и сигнальных устройств. Имеются оборудованные санитарно-гигиенические помещения, выделены доступные учебные места в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях.

6. с актуализацией ОП п 7.5.10 читать в следующей редакции:

7.5.10. Практика для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики для обучающихся с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно показанных и противопоказанных видах трудовой деятельности, рекомендуемых условий труда, оснащения (оборудования) специального рабочего места. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и

лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7. Во исполнение письма Минобрнауки России от 16.02.2024 №МН-11/418-ОП о внедрении образовательного подхода «Обучение служением» добавить:

- в п. 1.1 5-ым абзацем:

ОПОП ВО предусматривает реализацию педагогического подхода «Обучение служением», заключающийся в решении обучающимися социально значимой задачи в рамках основной образовательной программы и направленный на достижение образовательных результатов: развития гражданственности, социальной ответственности, патриотизма и лидерства одновременно с развитием профессиональных компетенций.

- в п. 4.3 в 7-ой абзац Практическая подготовка при проведении практики организована:

3) в некоммерческой организации (далее - НКО), Добро.Центре, региональном органе власти и органе местного самоуправления, государственном и муниципальном учреждении, социальных предприятиях, компаниях, реализующих программы социальной ответственности.

Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 21.03.2024 №08

Директор института информационных технологий _____ Ю.В. Петриченко

(подпись)

Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 21.03.2024 №08

И.о.заведующего кафедрой _____ С. А. Скрипов

(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
(далее – ОПОП ВО)

09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.

ОПОП ВО 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем очной, очно-заочной и заочной форм обучения (2023 год набора) принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

ОПОП ВО актуализирована на 2024/2025 учебный год (для 2023 года набора) в части следующих структурных элементов:

Элемент ОПОП ВО	Содержание изменений	Дата изменений, номер протокола Ученого совета факультета/ института/филиала (заседания кафедры)
Общая характеристика ОПОП ВО	Внесены изменения в п. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.3, 7.5.4, 7.5.5, 7.5.10	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 21.03.2024 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 21.03.2024 №08
РПД	Актуализированы РПД п. 7 в части учебно-методического обеспечения дисциплины: - Теория вероятностей и математическая статистика - Алгоритмы и анализ сложности - Операционные системы - Основы электроники и робототехники - Объектно-ориентированный анализ и программирование - Базы и хранилища данных - Философия - Иностранный язык - Вычислительные системы, сети и телекоммуникации - Менеджмент в ИТ-сфере - Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов - Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО - Прикладная физическая культура - Оздоровительная физическая культура	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 21.03.2024 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 21.03.2024 №08 Протокол заседания кафедры математического анализа от 15.02.2024 №08 Протокол заседания кафедры философии от 05.02.2023 №07 Протокол заседания кафедры английского языка от 29.01.2024 №05 Протокол заседания кафедры физического воспитания и спорта от 02.02.2024 №06

РПП	Актуализирована в части учебно-методического обеспечения практики: - Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) - Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 21.03.2024 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 21.03.2024 №08
ГИА	Актуализированы формы выполнения ВКР и обновлен предлагаемый перечень тем ВКР	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 21.03.2024 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 21.03.2024 №08
ФОС	Актуализированы ФОС: - Теория вероятностей и математическая статистика - Алгоритмы и анализ сложности - Операционные системы - Основы электроники и робототехники - Объектно-ориентированный анализ и программирование - Базы и хранилища данных - Философия - Иностранный язык - Вычислительные системы, сети и телекоммуникации - Менеджмент в ИТ-сфере - Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов - Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО - Прикладная физическая культура - Оздоровительная физическая культура	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 21.03.2024 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 21.03.2024 №08 Протокол заседания кафедры математического анализа от 15.02.2024 №08 Протокол заседания кафедры философии от 05.02.2023 №07 Протокол заседания кафедры английского языка от 29.01.2024 №05 Протокол заседания кафедры физического воспитания и спорта от 02.02.2024 №06

Директор института информационных технологий _____ (подпись) Ю.В. Петриченко

Начальник Управления образовательной политики _____ (подпись) Ю.В. Мамонова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в основную профессиональную образовательную программу высшего образования
(далее – ОПОП ВО)

09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
	2024-2025	Актуализирована для 2023 года набора	25.03.2024 №13		

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.

В связи с:

1. актуализацией ОП добавить последний абзац в п. 1.1:

Образовательная деятельность по образовательной программе высшего образования – программа бакалавриата 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2. актуализацией нормативных документов в п. 1.2 абзац 2 и 3 читать в следующей редакции:

– Указы Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», от 19.12.2012 № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики», от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;

– Распоряжения Правительства Российской Федерации от 17.08.2024 N 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года», от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

3. актуализацией ОП п. 1.4 последний абзац читать в следующей редакции:

В случае освоения дисциплин указанных в п. 4.1 настоящей ОПОП и прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся по его заявлению выдается документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке установленного образца на право ведения профессиональной деятельности в сфере разработки компонентов системных программных продуктов.

4. актуализацией ОП п. 4.1 абзац 7 читать в следующей редакции:

Освоение дополнительной квалификации обеспечивается дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений, и факультативными дисциплинами в объеме 324 часа:

№п/п	Наименование дисциплин/практик в утвержденном учебном плане (с указанием места в учебном плане)	Количество часов
1.	Блок 1. Дисциплины (модули) Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.03 Разработка интернет-приложений	96
2.	ФТД. Факультативные дисциплины (модули) ФТД.01 Проектирование приложений на языке C#	16
3.	Сумма часов отведенных на промежуточную аттестацию	212
	Итого	324

5. актуализацией ОП п. 7.5 читать в следующей редакции:

7.5.1. Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных

возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

7.5.2. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

7.5.3. Для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических и программных средств обучения.

7.5.4. Безбарьерная среда в университете учитывает потребности инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с нарушениями зрения, с нарушениями слуха. Безбарьерная среда обеспечивается доступностью прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания: наличием пандусов, лифтов, подъёмников, указателей, оповещающих разметок и сигнальных устройств. Имеются оборудованные санитарно-гигиенические помещения, выделены доступные учебные места в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях.

7.5.5. Выбор методов обучения, форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы осуществляется преподавателем исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

7.5.7. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

7.5.8. Практика для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики для обучающихся с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно показанных и противопоказанных видах трудовой деятельности, рекомендуемых условий труда, оснащения (оборудования) специального рабочего места. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7.5.9. При использовании в образовательном процессе электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей (дисциплин), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

7.5.10. Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом

особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др. Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при необходимости. Возможно проведение государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий - указывается в случае наличия такой возможности. В случае проведения государственного экзамена форма его проведения для выпускников с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 24.03.2025 №07
Директор института
информационных технологий _____ Ю.В. Петриченко

Протокол заседания кафедры информационных технологий
и экономической информатики от 24.03.2025 №07

И.о.заведующего кафедрой _____ С.А. Скрипов

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
(далее - ОПОП ВО)

09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.

ОПОП ВО 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем очной, очно-заочной и заочной форм обучения (2023 год набора) принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

ОПОП ВО актуализирована на 2025/2026 учебный год (для 2023 года набора) в части следующих структурных элементов:

Элемент ОПОП ВО	Содержание изменений	Дата изменений, номер протокола Ученого совета факультета/ института/филиала (заседания кафедры)
Общая характеристика ОПОП ВО	Внесены изменения в п. 1.1, 1.2, 1.4, 4.1, 7.5	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 24.03.2025 №07 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 24.03.2025 №07
РПД	1. Актуализированы РПД п. 7 в части учебно-методического обеспечения дисциплины: - Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО - Базы и хранилища данных - Разработка интернет-приложений - Менеджмент в ИТ-сфере - Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов - Анализ данных - Технологии прикладного программирования - Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие - Тестирование программного обеспечения - Системное администрирование - Экономика программной инженерии - Эффективность информационных технологий в бизнесе - Вычислительные системы, сети и телекоммуникации - Системный анализ и моделирование - Корпоративные информационные системы - Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных - Проектирование и разработка распределенных	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 24.03.2025 №07 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 24.03.2025 №07 Протокол заседания кафедры физического воспитания и спорта от 05.02.2025 №06

	программных систем - Прикладная физическая культура - Оздоровительная физическая культура - Разработка серверных приложений на языке Python - Проектирование приложений на языке C#	
РПП	Актуализированы разделы 1 и 7.1 (в части учебно-методического обеспечения): - Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 24.03.2025 №07 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 24.03.2025 №07
ГИА	Актуализированы формы выполнения ВКР и обновлен предлагаемый перечень тем ВКР	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 24.03.2025 №07 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 24.03.2025 №07
ФОС	1. Актуализированы ФОС: - Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО - Базы и хранилища данных - Разработка интернет-приложений - Менеджмент в ИТ-сфере - Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов - Анализ данных - Технологии прикладного программирования - Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие - Тестирование программного обеспечения - Системное администрирование - Экономика программной инженерии - Эффективность информационных технологий в бизнесе - Вычислительные системы, сети и телекоммуникации - Системный анализ и моделирование - Корпоративные информационные системы - Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных - Проектирование и разработка распределенных программных систем - Прикладная физическая культура - Оздоровительная физическая культура - Разработка серверных приложений на языке Python - Проектирование приложений на языке C#	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 24.03.2025 №07 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 24.03.2025 №07 Протокол заседания кафедры физического воспитания и спорта от 05.02.2025 №06

Директор института информационных технологий _____ Ю.В. Петриченко
(подпись)

Начальник Управления образовательной политики _____ Ю.В. Мамонова
(подпись)

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в основную профессиональную образовательную программу высшего образования
(далее - ОПОП ВО)

09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
	2025-2026	Актуализирована для 2023 года набора	31.03.2025 №18		

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.

В связи с:

1. актуализацией нормативных документов в п. 1.2 читать в следующей редакции:

абзац 3

– Распоряжения Правительства Российской Федерации от 17.08.2024 N 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года»;

абзац 14

– приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 №266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

2. актуализацией ОП Раздел 8. читать в следующей редакции:

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания благоприятных условий для их приобщения к традиционным российским духовно-нравственным ценностям, для эффективной реализации её профессионального, научного, социального, творческого потенциала, а также интеллектуального, физического, духовного и культурного развития при активном участии самих обучающихся.

Основными направлениями воспитательной работы являются: гражданское, патриотическое и духовно-нравственное воспитание; спортивно-оздоровительное (физическое), профессионально-трудовое, экологическое, культурно-творческое, научно-образовательное, туристическое направления, направление «Медиа и коммуникации» (информационное), а также следующие виды деятельности: волонтерская, проектная, учебно-профессиональная и научно-исследовательская, международное молодежное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговая и профориентационная деятельность, «обучение служением».

Важными составляющими молодежной политики университета являются также правовая и социальная защита обучающихся, их психологическое благополучие, противодействие экстремизму, терроризму, асоциальному и аддиктивному поведению.

Основной целью воспитательной работы в ЧелГУ является создание условий для приобщения обучающихся к традиционным российским духовно-нравственным ценностям, для эффективной реализации профессионального, научного, социального, творческого потенциала молодежи, а также ее интеллектуального, физического, духовного и культурного развития.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
2. приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
3. воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;
4. воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
5. исключение деструктивного информационно-психологического воздействия, обеспечение развития социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
6. выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
7. формирование культуры и этики профессионального общения;
8. воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
9. повышение уровня культуры безопасного поведения;
10. развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины, самоорганизации), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и управленческих способностей (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).

Воспитательная среда в университете строится в соответствии с локальными нормативными актами, в частности:

– Правила внутреннего распорядка обучающихся ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
– Концепция молодежной политики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Челябинский государственный университет» на 2023-2030 гг;

– План мероприятий по организации работы по предупреждению и профилактике экстремизма и терроризма В ФГБОУ ВО «ЧелГУ» на 2024-2026 гг;

– Положение о студенческом совете «Объединенный совет обучающихся» ФГБОУ ВО «ЧелГУ», положения о других студенческих объединениях;

– Положение о стипендиальном обеспечении и других формах социальной поддержки обучающихся ФГБОУ ВО ЧелГУ;

– Программа развития молодёжной политики ФГБОУ ВО «ЧелГУ» на 2025-2030 гг;

– Положение о студенческом общежитии ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;

– Правила внутреннего распорядка в общежитии Челябинского государственного университета

– другие.

В целях повышения эффективности и качества организационно-управленческого обеспечения функционирования воспитательной системы в университете созданы следующие организационные структуры и общественные объединения:

– Профсоюзная организация студентов;

– Объединенный совет обучающихся;

– Управление молодежной политики, в составе которого также действуют центр социальной поддержки, включающий в себя также психологическую службу; центр студенческих инициатив, центр по работе в общежитиях, центр творчества студентов, центр карьеры, студенческий спортивный туристский клуб «Саламандр», спортивный клуб;

– Волонтерский центр

– другие студенческие объединения.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей организацию и проведение внеучебной деятельности, а именно:

– здания и сооружения (учебные корпуса с аудиториями и иными помещениями, учебный корпус № 1 ЧелГУ (театральный), включая актовый зал, коворкинг-центры, конференц-залы, спортивные залы и площадки, воркаут-площадка, площадка по мини-футболу, хоккейная площадка, лыжероллерная трасса, музей, именные аудитории и пр.);

– образовательное пространство, рабочее пространство и связанные с ними средства труда и оборудования;

– зоны отдыха и досуга студентов (в том числе – Ботанический сад ЧелГУ).

3. актуализацией официального сайта ЧелГУ размещение ссылок читать в следующей редакции:

п. 3.3 последний абзац

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО, а также результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/.

п. 4.1 абзац 17

Учебный план размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на учебный план с приложением его в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/.

п. 4.1 абзац 20

Календарный учебный график размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на календарный учебный график с приложением его в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/.

п. 4.2 абзац 2

Рабочие программы дисциплин (модулей) также размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на рабочие программы (по каждой дисциплине, модулю в

составе образовательной программы) в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/.

п. 4.3 абзац 6

Программы практик размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой, с приложением их в виде электронного документа (при наличии)» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/

п. 5.1 абзац 2

Для проведения промежуточной аттестации по каждой дисциплине созданы фонды оценочных средств, включающие: паспорт фонда оценочных средств; перечень формируемых компетенций; содержание оценочных средств по дисциплине и порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации.

п. 5.2 абзац 2,3

ФОС для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации является неотъемлемой частью программы ГИА.

Оценочные средства размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/.

Раздел 6 абзац 2

Методические материалы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop.

п. 7.1 абзац 2

Сведения о материально-техническом обеспечении размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Доступная среда» https://www.csu.ru/sveden/objects/#objects.

п. 7.3.6 абзац 2

Информация о кадровом обеспечении ОПОП ВО размещена на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Педагогический состав» https://www.csu.ru/sveden/employees/.

п. 8.1 абзац 2

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/.

Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 26.03.2026 №08

Директор института информационных технологий _____ Ю.В. Петриченко

Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 26.03.2026 №08

И.о.заведующего кафедрой _____ С.А. Скрипов

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
(далее - ОПОП ВО)
09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920.
ОПОП ВО 09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем очной, очно-заочной и заочной форм обучения (2023 год набора) принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

ОПОП ВО актуализирована на 2026/2027 учебный год (для 2023 года набора) в части следующих структурных элементов:

Элемент ОПОП ВО	Содержание изменений	Дата изменений, номер протокола Ученого совета факультета/института/филиала (заседания кафедры)
Общая характеристика ОПОП ВО	Внесены изменения в п. 1.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 7.1, 7.3, 8.1, Раздел 6, Раздел 8.	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 26.03.2026 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 26.03.2026 №08
РПД	Актуализированы РПД п.7 в части учебно-методического обеспечения дисциплины: - Корпоративные информационные системы - Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных - Стратегия развития цифровых продуктов - Компьютерная графика - Программирование микроконтроллеров - Деловые коммуникации - Защита информации - Информационные технологии в анализе рынка ценных бумаг - Управление ИТ-сервисами и контентом - Анализ данных - Функциональное программирование - Современные языки и технологии программирования	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 26.03.2026 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 26.03.2026 №08
РПП	Актуализированы РПП п 7.1 в части учебно-методического обеспечения: - Производственная практика (научно-исследовательская работа) - Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 26.03.2026 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 26.03.2026 №08
ФОС	Актуализированы ФОС РПД и РПП в части содержания оценочных средств	Протокол заседания Ученого совета института

		информационных технологий от 26.03.2026 №08 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 26.03.2026 №08

Директор института информационных технологий _____ (подпись) Ю.В. Петриченко

Начальник Управления образовательной политики _____ (подпись) Ю.В. Мамонова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в основную профессиональную образовательную программу высшего образования
(далее - ОПОП ВО)

09.03.04 Программная инженерия, профиль Разработка программно-информационных систем, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 24.04.2023 г., протокол № 13.

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
	2026-2027	Актуализирована для 2023 года набора	30.03.2026 №18		