

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2024 12:27:02
Уникальный программный ключ:
89193488-02-03-02-Фундаментальная информатика и информационные технологии

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Версия документа - 1

стр. 1 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

ПРИНЯТО

Ученым советом

ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

протокол от «31» 08 2020 г. № 31



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

С.В.Таскаев

«31» августа 2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Направление подготовки (специальность)

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль

Инженерия программного обеспечения

Присваиваемая квалификация
бакалавр

Форма обучения
очно-заочная

Год набора 2019, 2020

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

Челябинск 2020 г.



Основная профессиональная образовательная программа одобрена:

Ученым советом Института информационных технологий
Протокол заседания № 1 от «24» 08 2020 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 ин-
форматики

Протокол заседания № 1 от «24» 08 2020 г.

И.о. заведующий кафедрой  А.В. Митянина
подпись

Основная профессиональная образовательная программа составлена в со-
ответствии с требованиями федерального государственного образовательного
стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России
от 23.08.2017 № 808 по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная ин-
форматика и информационные технологии

Структура основной профессиональной образовательной программы соот-
ветствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 04.07.2019 № 373-1 «Об
утверждении шаблонов документов» с изменениями от 07.07.2020 г. № 338-1.

Начальник управления
образовательной политики  Ю.В. Мамонова
подпись

«28» 08 2020 г.



Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение ОПОП ВО и направленность (профиль) подготовки.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	4
1.3. Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО.....	6
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Перечень профессиональных стандартов соотнесенных с ФГОС ВО.....	8
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	9
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	11
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	13
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию ОПОП ВО	17
4.1. Учебный план и календарный учебный график.....	17
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	18
4.3. Типы практик, рабочие программы практик.....	18
4.4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации.....	20
5. Оценочные материалы ОПОП ВО.....	20
5.1. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике.....	21
5.2. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	21
6. Методические материалы.....	21
7. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.....	22
7.1. Общесистемные требования по реализации ОПОП ВО.....	22
7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.....	23
7.3. Требования к кадровому обеспечения ОПОП ВО	23
7.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	24
7.5. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	24
7.6. Финансовые условия реализации ОПОП ВО	26
8. Характеристика социокультурной среды университета, обеспечивающей развитие универсальных компетенций	27
Лист регистрации изменений.....	31
Приложение 1	
Приложение 2	
Приложение 3	
Приложение 4	
Приложение 5	
Приложение 6	



Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (уровень бакалавриата), профиль «Инженерия программного обеспечения» является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, 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 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии определяет область, объекты, виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи выпускников, освоивших программу.

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.

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.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;



– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 г. № АК-44/05вн).

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

– Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.11.2013 г. №679н;

– Профессиональный стандарт «Архитектор программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.04.2014 г. №228н;

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

– Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. №647н;

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

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

– Устав Университета;

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

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 или программ специалитета 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 предьявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

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 сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)).

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа – производственно-технологический.

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

- проекты по разработке программного обеспечения и внедрения информационных технологий и систем;
- математические, информационные, имитационные модели систем и процессов;
- программное и информационное обеспечение компьютерных средств, сетей, информационных систем;
- алгоритмы, библиотеки и пакеты программ;
- информационные системы, продукты и сервисы информационных технологий, включая базы данных, сетевые приложения, системное и прикладное программное обеспечение;
- языки программирования, языки описания информационных ресурсов, языки спецификаций, а также инструментальные средства проектирования и создания систем, продуктов и сервисов информационных технологий;
- документация на системы, продукты и сервисы систем информационных технологий, документация алгоритмов и программ;
- стандарты, процедуры и средства администрирования информационных систем и управления безопасностью информационных технологий;
- интеллектуальные системы, методы машинного обучения и технологии анализа данных.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в	производственно-технологический	Разработка, отладка, тестирование, интеграция и модификация	Математические, информационные, имитационные модели



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 7 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

<p>сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)</p>		<p>программного обеспечения; оценка качества, надежности и эффективности информационной системы; развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных; разработка и исследование алгоритмов, протоколов, вычислительных моделей и баз данных для реализации функций и сервисов систем информационных технологий; разработка и исследование математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно-конструкторских и прикладных работ; администрирование и сопровождение информационных систем; разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий; разработка проектной и программной документации; исследование и описание предметной (проблемной) области с использованием известных формализмов</p>	<p>систем и процессов; программное и информационное обеспечение компьютерных средств, сетей, информационных систем; алгоритмы, библиотеки и пакеты программ; информационные системы, продукты и сервисы информационных технологий, включая базы данных, сетевые приложения, системное и прикладное программное обеспечение; языки программирования, языки описания информационных ресурсов, языки спецификаций, а также инструментальные средства проектирования и создания систем, продуктов и сервисов информационных технологий; стандарты, процедуры и средства администрирования информационных систем и управления безопасностью информационных технологий; интеллектуальные системы, методы машинного обучения и технологии анализа данных. проекты по разработке программного обеспечения и внедрения информационных технологий и систем;</p>
--	--	--	---



		представления данных и знаний на инфологическом и концептуальном уровнях, разработка технического задания и проведение обследования; сбор и анализ требований к информационной системе, программному продукту; разработка вариантов реализации информационной системы; анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационных систем и программного обеспечения; проведение технико-экономического обоснования программных проектов.	документация на системы, продукты и сервисы систем информационных технологий, документация алгоритмов и программ.
--	--	---	---

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

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

- 06.001 Программист;
- 06.003 Архитектор программного обеспечения;
- 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий;
- 06.011 Администратор баз данных;
- 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий;
- 06.022 Системный аналитик.

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

- Разработка требований и проектирование программного обеспечения;
- Разработка и отладка программного кода;
- Утверждение и контроль методов и способов взаимодействия программного средства со своим окружением;
- Оценка возможности создания архитектурного проекта;
- Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия;
- Обеспечение информационной безопасности на уровне БД;



- Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров;
- Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

Объем образовательной программы

Объем образовательной программы 240 зачетных единиц (далее - з.е.).

Форма обучения

Очно-заочная

Срок получения образования

- в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, 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.

Раздел 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 10 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия. УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими 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 подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, имеет представление об алгоритме оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук
		ОПК-1.2. Демонстрирует умения решать типовые задачи, формулируемые в рамках математических и (или) естественных наук
		ОПК-1.3. Имеет навыки использования основных понятий, теорем, законов математики и (или) естественных наук для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в	ОПК-2.1. Демонстрирует знание методов использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек; знаком с содержанием Единого реестра российских программ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 12 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

	том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности	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 к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК-3.1. Демонстрирует знание теории алгоритмов, методологии и технологии программирования, основные принципы построения математических, информационных и имитационных моделей
		ОПК-3.2. Способен разрабатывать алгоритмические и программные решения, создавать информационные ресурсы на базе готовых решений
	ОПК-3.3. Имеет практический опыт использования технологий разработки программного обеспечения	
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов, норм и правил разработки технической документации, основ управления ИТ-проектами
		ОПК-4.2. Способен принимать участие в процессах управления проектами по созданию информационных систем на стадиях жизненного цикла
	ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	ОПК-4.3. Имеет практический опыт участия в процессах управления ИТ-проектами
		ОПК-5.1. Обладает базовыми знаниями основ установки и администрирования информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности
	ОПК-5.2. Умеет устанавливать программное обеспечение информационных систем и баз данных	
	ОПК-5.3. Имеет практический опыт сопровождения программного обеспечения информационных систем и баз данных	



3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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	Разработка, отладка, тестирование, интеграция и модификация программного обеспечения; оценка качества, надежности и эффективности информационной системы; развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных; разработка и исследование алгоритмов, протоколов, вычислительных моделей и баз данных для реализации функций и сервисов систем информационных технологий; разработка и исследование математических,	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-1. Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и технологии обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии, системы управления базами данных.	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ операционных систем, сетевых технологий, языков программирования, баз данных и технологий обработки данных, библиотек и пакетов программ, языков и методов формальных спецификаций ПК-1.2. Демонстрирует умения разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение с использованием языков и технологий программирования, баз данных, сетевых технологий и операционных систем ПК-1.3. Имеет практический опыт использования операционных систем, современных языков программирования, библиотек и пакетов программ, систем управления базами данных и технологий обработки данных
		06.003 Архитектор программного обеспечения	I.6 Утверждение и контроль методов и способов взаимодействия программного средства со своим окружением	I/05.6 Выбор технологий и средств разработки программного обеспечения, включая системы управления исходным кодом	ПК-2. Владение навыками использования различных технологий промышленной разработки программного обеспечения с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и	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
		06.001 Программист	A.3 Разработка и отладка программного кода	A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования		



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 14 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно-конструкторских и прикладных работ; администрирование и сопровождение информационных систем; разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий; разработка проектной и программной документации; исследование и описание предметной (проблемной) области с использованием известных формализмов представления данных и знаний на инфологиче-			данными А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями А/05.3 Проверка и отладка программного кода	развертывания ПО	обеспечения
	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	С.6 Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	С/01.6 Оценка требований исходной документации С/02.6 Определение требований к тестам С/03.6 Разработка тестовых документов, включая план тестирования С/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	С.6 Концептуальное функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	С/06.6 Разработка технического задания на систему С/08.6 Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам С/11.6 Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества		
06.011 Администратор баз данных	Д.6 Обеспечение информационной безопасности на уровне БД	Д/01.6 Разработка политики информационной безопасности на уровне БД Д/02.6 Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД Д/03.6 Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД Д/04.6 Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных Д/05.6 Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД Д/06.6 Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным	ПК-4. Способность к администрированию программных систем, интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами	ПК-4.1. Демонстрирует знание основ архитектуры информационных систем, устройства аппаратно-программных комплексов ПК-4.2. Демонстрирует умения решать стандартные задачи администрирования программных систем, сопряжения компонентов распределенных программных систем ПК-4.3. Имеет практический опыт администрирования и интеграции информационных систем	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 15 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	ском и концептуальном уровнях, разработка технического задания и проведение обследования; сбор и анализ требований к информационной системе, программному продукту; разработка вариантов реализации информационной системы; анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационных систем и программного обеспечения; проведение технико-экономического обоснования программных проектов.	06.001 Программист	D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ требований к программному обеспечению	ПК-5. 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-5.1. Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному обеспечению, анализа предметной области ПК-5.2. Демонстрирует умения разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы ПК-5.3. 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	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		
06.003 Архитектор программного обеспечения	H.6 Оценка возможности создания архитектурного проекта	H/01.6 Оценка возможности создания архитектурного проекта программного средства H/02.6 Определение целей архитектуры программного средства H/03.6 Определение ключевых сценариев для архитектуры программного средства				
		I.6 Утверждение и контроль методов и спо-	I/02.6 Техническое исследование возможных вариантов архитектуры ком-			



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 16 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

			собов взаимодействия программного средства со своим окружением	понентов, включающее описание вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта I/03.6 Выбор модели обеспечения необходимого уровня производительности компонентов, включая вопросы балансировки нагрузки I/04.6 Выбор протоколов взаимодействия компонентов		
		06.022 Системный аналитик	С.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	С/06.6 Разработка технического задания на систему С/08.6 Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам С/11.6 Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества		
		06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А.6 Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/22.6 Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами А/23.6 Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом А/24.6 Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом А/27.6 Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/28.6 Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	ПК-7. Способен работать в составе проектных команд по разработке программного обеспечения, осуществлять коммуникацию с заказчиком и заинтересованными сторонами	ПК-7.1. Демонстрирует знание основ деловой коммуникации и проектной деятельности ПК-7.2. Демонстрирует умения осуществлять коммуникацию в рамках проектных групп и с заинтересованными лицами при реализации ИТ-проектов ПК-7.3. Имеет практический опыт коммуникации в проектных группах, владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.



Раздел 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОПОП ВО

Реализация дисциплин, практик с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее - ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды».

4.1. Учебный план и календарный учебный график (Приложение 1)

Учебный план – документ, который 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 работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации данной образовательной программы, включает аудиторную работу, предусмотренную учебным планом, внеаудиторную и иные виды работ, определяемые действующими локальными нормативными актами по расчету объема учебной работы ППС.

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

Практическая подготовка может быть организована при реализации учебных предметов (курсов, дисциплин (модулей), практики) предусмотренных учебным планом.

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

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). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объём обязательной части устанавливается ФГОС ВО. Часть образовательной программы реализуется через систему логически завершен-



ных 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.

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.

Копия учебного плана и календарного учебного графика размещена на официальном сайте Университета в разделе «Образование» (подразделы «Основные профессиональные образовательные программы», «Реализуемые образовательные программы»).

В учебном плане также отражены формируемые в процессе освоения ОПОП универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО представлена в *Приложении 2*.

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 ректора. Рабочие программы дисциплин (модулей) доступны для обучающихся в электронной информационно-образовательной среде университета, аннотации представлены на сайте вуза.

Для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность освоения адаптационных модулей: Технологии интеллектуального труда, Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности, Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний, Эффективное трудоустройство и построение карьеры.

4.3. Типы практик, рабочие программы практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

- учебный;
- производственный.

Тип учебной практики: технологическая (проектно-технологическая).

Учебная практика проводится в форме практической подготовки.

Проведение практики в виде практической подготовки организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка организована:

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

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей 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.

Цели учебной практики:

- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельности;
- закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний;
- выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения в будущей профессиональной деятельности;
- получение необходимого опыта для написания аналитического отчета, составленного по результатам практики, т.е. по результатам проведенной практической работы.

Задачи учебной практики:

- практическое использование полученных знаний по профессиональным дисциплинам;
- выработка практических навыков освоения информационных технологий;
- подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин;
- закрепление и расширение навыков работы на персональном компьютере;
- совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте;
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- использование возможностей пакетов прикладных программ, ориентированных на обеспечение решения прикладных задач;
- диагностирование профессиональной пригодности к будущей профессиональной деятельности.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая);
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Проведение практики в виде практической подготовки организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка организована:

- 1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей 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.

Цели производственной практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла, приобретения и развития практических умений и навыков, сбора материала для выполнения выпускной квалификационной работы.



ционной работы, приобретения профессионального опыта, проверки готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачи производственной практики:

- ознакомление с предприятием как объектом производственной практики;
- закрепление, углубление и развитие знаний, полученных в процессе теоретической подготовки в предшествующий период обучения по программированию, архитектуре вычислительных систем, операционным системам, базам и хранилищам данных, программной инженерии, компьютерным сетям;
- расширение представлений о функциональных возможностях и устройстве современных компьютерных сетей и программных систем, включая системное и прикладное программное обеспечение;
- приобретение опыта научно-исследовательской, исполнительской и управленческой работы на предприятии;
- усвоение и закрепление навыков самостоятельной работы и самостоятельного решения поставленных задач;
- определение возможной темы выпускной квалификационной работы и потенциального заказчика от предприятия;
- сбор материала для его последующего использования при написании выпускной квалификационной работы;
- приобретение опыта работы в коллективе.

Проведение практик осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профилю ОПОП, осваиваемому в рамках ОПОП.

Программы практик, реестр баз практик и перечень долгосрочных договоров с предприятиями прилагаются.

4.4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая выполнение и процедуру защиты.

В состав документации, регламентирующей проведение государственной итоговой аттестации, входит Программа государственной итоговой аттестации, принятая решением Ученого совета института информационных технологий (далее ИИТ) ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 24.08.2020 протокол № 1, а также Требования к выпускной квалификационной работе ИИТ ФГБОУ ВО «ЧелГУ», принятое решением Ученого совета ИИТ от 24.08.2020 протокол № 1.

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.

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 государственной итоговой аттестации; содержание оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации; показатели оценивания компетенций и критерии оценивания государственной итоговой аттестации.

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

Раздел 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В соответствии с требованиями статьи 2, п.9 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в составе ОПОП ВО разработаны методические материалы, способствующие освоению образовательной программы. :

- Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания достижений обучающихся ИИТ;
- Методические указания по написанию курсовых работ по дисциплине «Базы и хранилища данных»
- Методические указания по написанию курсовых работ по дисциплине «Программная инженерия»
- Методические указания по написанию курсовых работ по дисциплине «Компьютерные сети».



Раздел 7. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

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.

7.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории ЧелГУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций (официальный сайт ЧелГУ <https://csu.ru/>; электронно-библиотечные системы (ЭБС)).

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), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Использование ресурсов электронной системы обучения ЧелГУ в процессе реализации программы регламентируется соответствующими локальными нормативными актами. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает каждому студенту: 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 взаимодействия 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). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета (*Приложение 3*).

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)).

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) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

7.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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 70 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 60 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



иностранным государством 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 представлена в *Приложении 4*.

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 обучающихся 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 с учетом соответствующей ПООП.

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 видеозумитель, 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 видеозумители, 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 мышью (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, подъемников, 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. 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 обучающимися



с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно показанных и противопоказанных видов 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.

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. 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 установленных Минобрнауки России значений базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подго-



товки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ, определяемых Минобрнауки России.

Раздел 8. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

В ФГБОУ ВО «ЧелГУ» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций обучающегося, всестороннего развития личности, 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 студентов; 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.

В ЧелГУ основной целью воспитательной работы является развитие профессионального, интеллектуального, личностного и социального потенциала студентов, развитие в студенческой среде гражданской ответственности и правового сознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, 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 преумножение традиций университета;
- 7) пропаганда его истории, символики, престижности и высокого качества образования.

Поставленные задачи реализуются в соответствии со следующими документами:

– Конституция Российской Федерации;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 28 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

– Федеральные законы от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», от 05.02.2018 №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;

– 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 г. №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;

– Распоряжения Правительства 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», от 29.12.2014 №2765-р «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

– План мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р;

– Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях (письмо МОН РФ от 14.02.2014 № ВК-262/09).

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

- Устав ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Концепция воспитательной работы ФГБОУ ВО «ЧелГУ» на 2017-2020 гг.;
- Программа духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания обучающихся;
- 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 на 2020 г.;
- 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, Проф-



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 29 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

союзная организация студентов, Объединенный совет обучающихся, Центр творчества студентов, Спортивный и Туристский клубы и др.

ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 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.

Воспитание в образовательной деятельности ФГБОУ ВО «ЧелГУ» носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания (*Приложение 5*), которая определяет комплекс основных характеристик системы воспитательной работы, осуществляемой университетом, и План воспитательной работы на календарный год (*Приложение 6*), конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся ФГБОУ ВО «ЧелГУ».



Версия документа - 1

стр. 30 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

от университета:

Директор ИИТ

Ю.В. Петриченко

И.о. зав. кафедрой ИТиЭИ

А.В. Митягина

Доцент кафедры ИТиЭИ

С.А. Скрипов

Доцент кафедры ИТиЭИ

Д.С. Ботов

Представители работодателя:

ИТ-Директор
ООО фирма "Интерсвязь"

наименование организации, должность

Мамуров ИА
подпись

ФИО

ООО "Наполеон Айти"
рук-ль обр-х проектов

наименование организации, должность

Григорьев В.Р.
подпись

ФИО



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Инженерия программного обеспечения»

Версия документа - 1

стр. 31 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Лист регистрации изменений
основной профессиональной образовательной программы высшего образования,
утвержденной « 31 » августа 20 30 г.

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				
1.							
2.							
3.							
4.							

Документ не подлежит передаче, воспроизведению и копированию без разрешения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Челябинский государственный университет».

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

Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 31.08.2020 г., протокол № 31.

№ п/п	Учебный год	Изменения (актуализирована для очно-заочной формы обучения (2019, 2020 годов набора)	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись директора института информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
1.	2020-2021	Дополнена в связи с решением Ученого совета протокол №11 от 28.12.2020	№11 от 28.12.2020		

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ) общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808.

В связи с:

1. вступлением в силу с 01.09.2022 года приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» в разделы (пункты) общей характеристики ОПОП ВО следующие изменения (дополнения):

– п. 1.2 читать в редакции: «приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– п. 4.1 дополнить «а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном локальным нормативным актом организации.»

2. внесением изменений в Профессиональный стандарт – 06.003 Архитектор программного обеспечения внести следующие изменения (дополнения) в разделы (пункты) общей характеристики ОПОП ВО:

– п. 1.2 Профессиональный стандарт «Архитектор программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2021 № 579н;

– п. 3.3 читать:

06.001 Программист	А.3 Разработка и отладка программного кода	А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями А/05.3 Проверка и отладка программного кода	ПК-2. Владение навыками использования различных технологий промышленной разработки программного обеспечения с применением инструментов автоматизации сборки интеграции, тестирования и развертывания ПО
-----------------------	--	---	---

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-6. Способность выполнять проектирование компонентов программного обеспечения, включая проектирование баз данных, программных интерфейсов;
06.003 Архитектор программного обеспечения	A.6 Управление архитектурой изолированной (деинтегрированной) программной системы	A/01.6 Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры A/02.6 Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы A/03.6 Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы	разрабатывать технические спецификации на компоненты программных систем и их взаимодействие
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	

3. внесением изменений в Профессиональный стандарт – 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий внести следующие изменения (дополнения) в разделы (пункты) общей характеристики ОПОП ВО:

– п. 1.2 Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.08.2021 № 531н;

– п. 3.3 читать:

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)
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	

Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 20.05.2022 №12

Директор института
информационных технологий


(подпись)

Ю.В. Петриченко

Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 20.05.2022 №12

И.о.заведующего кафедрой


(подпись)

Д.С. Ботов

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

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808.

ОПОП ВО 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, очно-заочной формы обучения (2019, 2020 годы набора) принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 31.08.2020 г., протокол № 31.

ОПОП ВО актуализирована на 2022/2023 учебный год (для 2019 и 2020 годов 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	Дополнена в п.1.2 и 4.1, актуализирована в п.3.3	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 20.05.2022 №12 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 20.05.2022 №12
РПД	Актуализированы разделы 7.1.1 Основная литература, 7.1.2 Дополнительная литература	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 20.05.2022 №12 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 20.05.2022 №12 Протокол заседания кафедры общей и профессиональной педагогики от 28.04.2022 №10

РПШ	Актуализированы разделы 7.1.1 Основная литература, 7.1.2 Дополнительная литература	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 20.05.2022 №12 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 20.05.2022 №12
ГИА	Актуализирован раздел 3. Структура оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 20.05.2022 №12 Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 20.05.2022 №12

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)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 31.08.2020 г., протокол № 31.

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись директора института информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
1.	2022/ 2023	Актуализирована для 2019 и 2020 годов набора	20.05.2022 №12		

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
общей характеристики**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808.

В связи с:

1. вступлением в силу с 01.09.2023 года приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО» п. 3.1 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.

2. внесением изменений в Профессиональные стандарты 06.001, 06.011, 06.016 и 06.022 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 г. №408н; Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 г. №369н; Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 г. №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 компьютерного 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		V/01.5	Мониторинг работы БД	5
				V/02.5	Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД	5
				V/03.5	Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД	5
				V/04.5	Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД	5
				V/05.5	Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД	5
	C.6	Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера		C/03.6	Локализация и устранение причин сбоев технического характера в работе БД	6
				C/04.6	Минимизация рисков сбоев технического характера, приводящих к потере и повреждению данных	6

06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А.6	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	A/22.6	Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	6
				A/23.6	Организация выполнения работ по выявлению требований заказчиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта	6
				A/24.6	Организация выполнения работ по анализу требований заказчиков проектов в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта	
				A/27.6	Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	6
				A/28.6	Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	6
06.022 Системный аналитик	С.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 и	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	Разработка, отладка, тестирование, интеграция и модификация программного обеспечения; оценка качества, надежности и эффективности информационной системы; развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных; разработка и исследование алгоритмов, протоколов, вычислительных моделей и баз данных для реализации функций и сервисов систем	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 компьютерного программного обеспечения	ПК-1. Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и технологии обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии, системы управления базами данных.	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ операционных систем, сетевых технологий, языков программирования, баз данных и технологий обработки данных, библиотек и пакетов программ, языков и методов формальных спецификаций ПК-1.2. Демонстрирует умения разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение с использованием языков и технологий программирования, баз данных, сетевых технологий и операционных систем ПК-1.3. Имеет практический опыт использования операционных систем, современных языков программирования, библиотек и пакетов программ, систем управления базами данных и технологий обработки данных
	информационных технологий; разработка и исследование математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно-конструкторских и прикладных работ, администрирование и сопровождение	06.001 Программист	A.3 Разработка и отладка программного кода	A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирование данными в базах данных A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями A/05.3 Проверка и отладка программного кода	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

ис информационных систем; разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем; программное обеспечение, сервисов систем информационных технологий; разработка проектной и программной документации; исследование и описание предметной (проблемной) области с использованием известных форматизованных представлений данных и знаний на информационном и концептуальном уровнях; разработка технических заданий и проведение исследований; сбор и анализ требований к информационной системе, программному продукту; разработка вариантов реализации информационной системы; анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационных						промышленной разработки программного обеспечения
	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	С.6 Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества тестового покрытия	С/01.6 Верификация требований исходной документации на ПО С/02.6 Определение требований к тестам С/03.6 Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО С/04.6 Оценка тестов	ПК-3. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения и оценивать качество программного обеспечения (наджность, 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 (наджность, 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			
	06.011 Администратор баз данных	В.5 Оптимизация функционирования БД	В/01.5 Мониторинг работы БД В/02.5 Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД В/03.5 Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД В/04.5 Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД В/05.5 Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД	ПК-4. Способность к администрированию программных систем, интеграции информационных систем с используемым аппаратно-программными комплексами	ПК-4.1. Демонстрирует знание основ архитектуры информационных систем, устройства аппаратно-программных комплексов ПК-4.2. Демонстрирует умения решать стандартные задачи администрирования программных систем, сопряжения компонентов распределенных программных систем ПК-4.3. Имеет практический опыт администрирования и интеграции информационных систем	
06.001 Программист	Д.6 Разработка требований и проектирование программного	Д/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному	ПК-5. Способность проводить обследование организаций,	ПК-5.1. Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному		

<p>и других систем и программное обеспечение; проведение технико-экономического обоснования программных проектов.</p>		обеспечения	обеспечению	выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проводить анализ существующих систем и их аналогов, выполнять выбор и обоснование вариантов реализации	обеспечению, анализа предметной области ПК-5.2. Демонстрирует умение разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы ПК-5.3. 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 компьютерного программного обеспечения	ПК-6. Способность выполнять проектирование компонентов программного обеспечения, включая проектирование баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать технические спецификации на компоненты программных систем и их взаимодействие	ПК-6.1. Демонстрирует знание принципов и шаблонов проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, основ моделирования предметной области ПК-6.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование компонентов программного обеспечения по заданным требованиям в рамках определенной предметной области ПК-6.3. Имеет практический опыт разработки технических спецификаций на компоненты программного обеспечения и интерфейсы
	06.003 Архитектор программного обеспечения	A.6 Управление архитектурой изолированной (интегрированной) программной системы	A/01.6 Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры A/02.6 Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы A/03.6 Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы		
	06.022 Системный аналитик	С.6 Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	С/03.6 Концептуально-логическое проектирование Системы С/04.6 Поддержка выбора концепции Системы С/05.6 Разработка технического задания на Систему С/06.6 Методическое сопровождение испытаний Системы		
	06.016 Руководитель проектов в области	A.6 Управление проектами в области ИТ на	A/22.6 Организация премо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в проектах малого и	ПК-7. Способен работать в составе	ПК-7.1. Демонстрирует знание основ деловой коммуникации и проектной деятельности

	информационных технологий	основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с трудовым заданием A/23.6 Организация выполнения работ по выявлению требований заказчиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта A/24.6 Организация выполнения работ по анализу требований заказчиков проектов в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта A/27.6 Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием A/28.6 Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	проектных команд по разработке программного обеспечения, осуществлять коммуникацию с заказчиком и заинтересованными сторонами	ПК-7.2. Демонстрирует умения осуществлять коммуникацию в рамках проектных групп и с заинтересованными лицами при реализации ИТ-проектов ПК-7.3. 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



(подпись)

Ю.В. Петриченко

Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 08.06.2023 №12

И.о.заведующего кафедрой



С. А. Скрипов

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

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808.

ОПОП ВО 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения очно-заочной формы обучения (2019 и 2020 год набора) принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 31.08.2020 г., протокол № 31.

ОПОП ВО актуализирована на 2023/2024 учебный год (для 2019 и 2020 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, 2.2, 3.1, 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	1. Утверждена РПД «История России» 2. Актуализированы РПД: - Защита информации п. 3 в части УК-10: - Защита информации п. 7 в части учебно-методического обеспечения дисциплины: - Информационные системы и технологии - Проектирование и разработка распределенных программных систем - Инженерия знаний и интеллектуальные системы - Машинное обучение и анализ данных - Системное администрирование - Микропроцессорные системы - Интернет-предпринимательство - Электронный бизнес - Деловые коммуникации - Компьютерная графика - Функциональное программирование	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 Протокол заседания кафедры истории России и зарубежных стран от 17.04.2023 №06 Протокол заседания кафедры общей и профессиональной педагогики от 19.04.2023 №09

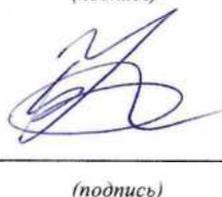
	<ul style="list-style-type: none"> - Распределенные вычисления - Организация и планирование производства - Эффективность информационных технологий в бизнесе - Безопасность жизнедеятельности 	
РПП	<p>Актуализированы в части учебно-методического обеспечения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) - Производственная практика (Научно-исследовательская работа) - Производственная практика (преддипломная практика) 	<p>Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 08.06.2023 №12</p> <p>Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 08.06.2023 №12</p>
ФОС	<p>1. Утвержден ФОС по дисциплине «История России»</p> <p>2. Актуализированы ФОС:</p> <p>Информационные системы и технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектирование и разработка распределенных программных систем - Инженерия знаний и интеллектуальные системы - Машинное обучение и анализ данных - Системное администрирование - Микропроцессорные системы - Интернет-предпринимательство - Электронный бизнес - Деловые коммуникации - Защита информации - Компьютерная графика - Функциональное программирование - Распределенные вычисления - Организация и планирование производства - Эффективность информационных технологий в бизнесе - Безопасность жизнедеятельности 	<p>Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 08.06.2023 №12</p> <p>Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 08.06.2023 №12</p> <p>Протокол заседания кафедры истории России и зарубежных стран от 17.04.2023 №06</p> <p>Протокол заседания кафедры общей и профессиональной педагогики от 19.04.2023 №09</p>
Учебные планы	<p>Актуализированы в соответствии с приказами Минобрнауки России от 19.07.2022 № 662 и от 27 февраля 2023 г. № 208</p>	<p>Протокол заседания Ученого совета института информационных технологий от 25.05.2023 №11</p> <p>Протокол заседания кафедры информационных технологий и экономической информатики от 25.05.2023 №11</p>

Директор института
информационных технологий


(подпись)

Ю.В. Петриченко

Начальник Управления
образовательной политики


(подпись)

Ю.В. Мамонова

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ) общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808.

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 видов 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

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

И.о.заведующего кафедрой



С. А. Скрипов

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

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения, разработанной в соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808.

ОПОП ВО 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль Инженерия программного обеспечения очно-заочной формы обучения (2020 год набора) принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 31.08.2020 г., протокол № 31.

ОПОП ВО актуализирована на 2024/2025 учебный год (для 2020 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
РПП	Актуализированы в части учебно-методического обеспечения практики: - Производственная практика (Технологическая(проектно-технологическая) практика) - Производственная практика (Научно-исследовательская работа) - Производственная практика (преддипломная 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

Директор института
информационных технологий


(подпись)

Ю.В. Петриченко

Начальник Управления
образовательной политики


(подпись)

Ю.В. Мамонова

Приложения к основной профессиональной образовательной программе высшего образования

1. 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>.

2. 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>.

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>.

3. 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>.

4. 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>.

5. 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>.

6. 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 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>.