

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:25:18
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

Программирование на языках 4 GL рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизированных систем обработки информации и управления**
Учебный план bz090301-АСОИУ-26-3.plx
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе: Виды контроля в семестрах:
экзамен 4 контрольная работа 4

аудиторные занятия 22
самостоятельная работа 212
часов на контроль 18

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 3 | | 4 | | Итого | |
|-------------------|----|----|-----|-----|-------|-----|
| | УП | РП | УП | РП | | |
| Лекции | 2 | 2 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Лабораторные | 2 | 2 | 10 | 10 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 4 | 4 | 18 | 18 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 4 | 4 | 18 | 18 | 22 | 22 |
| Сам. работа | 68 | 68 | 144 | 144 | 212 | 212 |
| Часы на контроль | | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого | 72 | 72 | 180 | 180 | 252 | 252 |

Программу составил(и):

ст. преподаватель кафедры АСОИУ, Смородинов А.Д.

Рабочая программа дисциплины

Программирование на языках 4 GL

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем обработки информации и управления

Зав. кафедрой доцент, к. техн. н Гавриленко Т.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Изучение теоретических основ проектирования и программирования на языках четвертого поколения, возможностей языков и сред программирования для разработки программ, пригодных для практического применения; получение практических навыков использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; изучение современных методов программирования, моделирования и проектирования компонентов и архитектуры программного обеспечения программ; формирование способности разрабатывать и сопрягать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, автоматизирующие различные производственные задачи и бизнес-процессы, способности разрабатывать модели бизнес-процессов и компонентов интеллектуальных/информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов, проводить анализ требований к программному обеспечению.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.05 |
|--------------------|------------|

- 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-12.2: Верифицирует и разрабатывает структуру баз данных, согласовывает пользовательский интерфейс с заказчиком, устанавливает права доступа к файлам и папкам, алгоритмизирует деятельность

ПК-12.3: Владеет навыками анализа результатов тестов, верификации структуры баз данных относительно архитектуры систем и требований заказчика к ним, описания общих требований к системе, объекта, автоматизируемого системой, определения ограничений системы, планирования проектных работ, разработки структуры баз данных интеллектуальных/информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией

ПК-13.1: Демонстрирует знания в области инструментов и методов верификации структуры программного кода, интеграционного тестирования, тестирования нефункциональных и функциональных характеристик системы, кодирования на языках программирования; методов тестирования, основ программирования и системного администрирования, регламентов интеграционного и модульного тестирования, управления качеством (контрольные списки, верификация, валидация, приемо-сдаточные испытания), языков современных бизнес-приложений, инструментов и методов определения финансовых и производственных показателей деятельности организации, оценки качества и эффективности интеллектуальных/информационных систем, основ управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками, отраслевой нормативно-технической документации, современных подходов и стандартов автоматизации организации

ПК-13.2: Анализирует результаты тестирования, верифицирует структуру программного кода, тестирует прототипы систем на проверку корректности архитектурных решений, устанавливает программное обеспечение, выполняет параметрическую настройку, планирует проектные работы, подготавливает протоколы мероприятий, проверяет архитектуру и дизайн, разрабатывает метрики работы систем, разрабатывает пользовательскую документацию и регламентные документы, распределяет работы и выделяет ресурсы, строит схемы причинно-следственных связей, устанавливает права доступа к файлам и папкам, программное обеспечение, определяют параметры, которые должны быть улучшены, устанавливает причины возникновения дефектов и несоответствий, устраняет обнаруженные несоответствия

ПК-13.3: Владеет навыками анализа зафиксированных в системе дефектов и несоответствий с учетом архитектуры и дизайна системы, ведения протокола приемочных испытаний, верификации структур баз данных и программного кода на основе требований заказчика, выявления и описания отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц, контроля соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, настройки системы для оптимального решения задач заказчика, информирования заказчика о возможностях типовой системы и вариантах ее модификации, наблюдения за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки, назначения прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию, модификации и сопровождению системы, обучения участников рабочей группы методике оценки готовых систем, определения возможностей достижения соответствия интеллектуальных/информационных систем первоначальным требованиям заказчика, определения значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности; |
| 3.1.2 | основы языков программирования, операционных систем и оболочек, современных сред разработки программного обеспечения, принципов алгоритмизации, способов представления алгоритмов, базовых структур данных, операторов, архитектуры программ, подходов к их интеграции, интерфейсов прикладного программирования; |
| 3.1.3 | архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, методы системного анализа, основы современных операционных систем и систем управления базами данных, методов выявления требований, программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций, методик и средств описания и моделирования бизнес-процессов, методов оценки качества программных продуктов, инструментов и методов проектирования и верификации архитектуры вычислительных систем, языков программирования и работы с базами данных, современных методик тестирования разрабатываемых систем, инструментов и методов проектирования и верификации структур баз данных, разработки пользовательской документации, оценки качества и эффективности интеллектуальных/информационных систем; |
| 3.1.4 | возможности типовой интеллектуальной/информационной системы, предметную область автоматизации, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов, современные подходы и стандарты автоматизации организации, инструменты и методы проектирования архитектуры интеллектуальных/информационных систем, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, языков программирования и работы с базами данных; |
| 3.1.5 | способы концептуального, функционального и логического проектирования, методики разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструменты и методы разработки и прототипирования, применения современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности; |
| 3.1.6 | способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструменты и методы технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности; |
| 3.2.2 | разрабатывать алгоритмы написания и отладки кодов программ для инженерных и научных задач, оценивать эффективность алгоритмов и программ, использовать интегрированные среды разработки для решения задач программирования, проводить отладку и тестирование работоспособности программ; |
| 3.2.3 | разрабатывать и верифицировать структуру баз данных, строить схемы причинно-следственных связей, проектировать архитектуру интеллектуальных/информационных систем, алгоритмизировать деятельность, кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования, выполнять параметрическую настройку, устанавливать права доступа к файлам и папкам; |
| 3.2.4 | выполнять проектирование и верифицирование архитектуры интеллектуальных/информационных систем, кодирование на языках программирования, верифицирование структуры программного кода, разрабатывать и верифицировать структуру баз данных; |
| 3.2.5 | применять инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современные системы управления базами данных, языки программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности; |
| 3.2.6 | применять и использовать способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструменты и методы технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем. |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|---|---|------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
| | Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование | | | | | |
| 1.1 | Эволюция технологий проектирования и программирования. Поколения языков программирования. Тенденции в методологии проектирования программных средств. Современные информационные технологии. Отечественное программное и аппаратное обеспечение. /Лек/ | 3 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.2 | Эволюция технологий проектирования и программирования. Поколения языков программирования. Тенденции в методологии проектирования программных средств. Современные информационные технологии. Отечественное программное и аппаратное обеспечение. /Ср/ | 3 | 34 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.3 | Классы и объекты: данные, методы, наследование свойств, доступ. Моделирование при разработке на языках 4GL /Лек/ | 3 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.4 | Классы и объекты: данные, методы, наследование свойств, доступ. Моделирование при разработке на языках 4GL /Ср/ | 3 | 34 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.5 | Классы и объекты: данные, методы, наследование свойств, доступ. Моделирование при разработке на языках 4GL /Лаб/ | 3 | 2 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.6 | Проектирование для 4GL. Абстракции и практическая применимость. Требования к ПО. /Лек/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.7 | Проектирование для 4GL. Абстракции и практическая применимость. Требования к ПО. /Ср/ | 4 | 15 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.8 | Проектирование для 4GL. Абстракции и практическая применимость. Требования к ПО. /Лаб/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.9 | Технология визуального программирования на языках 4GL. /Лек/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.10 | Технология визуального программирования на языках 4GL. /Ср/ | 4 | 20 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |

| | | | | | | |
|------|--|---|----|---|---|--------------------|
| 1.11 | Технология визуального программирования на языках 4GL. /Лаб/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.12 | Интерфейс: правила организации, методы и средства программирования. Качество ПО /Лек/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.13 | Интерфейс: правила организации, методы и средства программирования. Качество ПО /Ср/ | 4 | 20 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.14 | Интерфейс: правила организации, методы и средства программирования. Качество ПО /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.15 | Контрольная работа | 4 | 0 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | Контрольная работа |
| 1.16 | Динамические объекты. Разработка и практическое применение /Лек/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.17 | Динамические объекты. Разработка и практическое применение /Ср/ | 4 | 20 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.18 | Динамические объекты. Разработка и практическое применение /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.19 | Проектирование, разработка и отладка компонентов на языках 4GL. Компонентная архитектура ПО /Лек/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.20 | Проектирование, разработка и отладка компонентов на языках 4GL. Компонентная архитектура ПО /Ср/ | 4 | 30 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.22 | /Экзамен/ | 4 | 9 | | | |
| 1.23 | Проектирование, разработка и отладка компонентов на языках 4GL. Компонентная архитектура ПО /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |

| | | | | | | |
|------|--|---|----|---|---|--------------------|
| 1.24 | Средства автоматизации программирования на языках 4GL. /Лек/ | 4 | 1 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.25 | Средства автоматизации программирования на языках 4GL. /Ср/ | 4 | 30 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.26 | Средства автоматизации программирования на языках 4GL. /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.27 | Сопряжение программ и компонентов 4GL с базами данных. /Лек/ | 4 | 2 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.28 | Сопряжение программ и компонентов 4GL с базами данных. /Ср/ | 4 | 9 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.29 | Контрольная работа / | 4 | 0 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | Контрольная работа |
| 1.30 | Экзамен / | 4 | 9 | ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | Вопросы к экзамену |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---------------------|---|---|----------|
| Л1.1 | Тузовский А. Ф. | Объектно-ориентированное программирование: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс | 1 |
| Л1.2 | Москалева М. В. | Программирование на языке C#: объектно-ориентированное программирование: практическое пособие | Гомель: ГГУ имени Ф. Скорины, 2023, электронный ресурс | 1 |
| Л1.3 | Мейер, Б. | Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия: учебное пособие | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, электронный ресурс | 1 |

| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
|--|--|--|--|----------|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Хорев П. Б. | Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#: Учебное пособие | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021, электронный ресурс | 1 |
| Л2.2 | Тузовский А. Ф. | Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс | 1 |
| 6.1.3. Методические разработки | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л3.1 | Зыков С. В. | Объектно-ориентированное программирование: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс | 1 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| Э1 | https://www.sololearn.com/Course/CPlusPlus/ - C++ Tutorial https://www.sololearn.com/Course/CPlusPlus/ | | | |
| Э2 | https://code-live.ru/tag/cpp-manual/ - Уроки программирования на C++ https://code-live.ru/tag/cpp-manual/ | | | |
| Э3 | https://docs.microsoft.com/ru-ru/ - хранилище документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ-специалистов https://docs.microsoft.com/ru-ru/ | | | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | | |
| 6.3.1.1 | Операционная система Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office. | | | |
| 6.3.1.2 | Интерпретатор языка Python 2.7 и выше, компилятор MinGW 4 и выше, среда разработки Microsoft Visual Studio 2017 Community Edition (свободно-распространяемое программное обеспечение). | | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | | |
| 6.3.2.1 | http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру | | | |
| 6.3.2.2 | http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс | | | |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
| 7.1 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации. | | | |