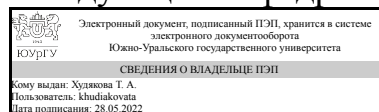


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



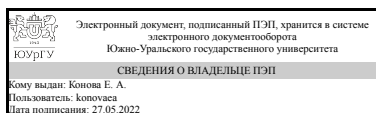
Т. А. Худякова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Учебная практика, ознакомительная практика  
для направления 09.03.03 Прикладная информатика  
**Уровень** Бакалавриат **форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Цифровая экономика и информационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Разработчик программы,  
старший преподаватель



Е. А. Конова

# 1. Общая характеристика

## Вид практики

Учебная

## Тип практики

ознакомительная

## Форма проведения

Дискретно по видам практик

## Цель практики

Целью учебной практики является приобретение компетенций, предусмотренных ФГОС для дисциплин вариативной части математического и естественнонаучного циклов, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин, приобретение первичных профессиональных умений и навыков, опыта самостоятельной работы, подготовка к осознанному и углубленному изучению профессиональных дисциплин.

## Задачи практики

- углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении информатики и программирования в течение первого года обучения;
- изучение новых тем на основе междисциплинарных связей;
- приобретение практических навыков постановки, кодирования, отладки и тестирования прикладных задач;
- приобретение навыков самостоятельной работы над заданием;
- подготовка к изучению профессиональных дисциплин.

## Краткое содержание практики

Учебная практика проводится после первого курса.

Во время практики студент:

- углубленно изучает язык программирования C++/CLI.
- углубленно изучает инструменты объектно-ориентированного программирования.
- решает прикладных задачи в среде разработчика Visual Studio.Net.
- самостоятельно, под руководством преподавателя, работает над индивидуальным заданием;
- документирует код;
- ведет дневник практики и собирает материал для отчета.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП	Планируемые результаты обучения при
------------------------------------	-------------------------------------

ВО	прохождении практики
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знает: Основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p>
	<p>Умеет: Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p>
	<p>Имеет практический опыт: Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Знает: Основные приемы эффективного управления собственным временем.</p>
	<p>Умеет: Планировать своё время на основе анализа сложности и объема поставленных задач.</p>
	<p>Имеет практический опыт: Распределения задач и составления плана работы на заданный промежуток времени.</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Знает: Требования к организации рабочего места при использовании вычислительной техники.</p>
	<p>Умеет: Анализировать условия работы и организовывать рабочее место.</p>
	<p>Имеет практический опыт: Создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности</p>
<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>
	<p>Умеет: Применять знания математических и естественно-научных дисциплин при разработке алгоритмов решения практических задач.</p>
	<p>Имеет практический опыт: Составления алгоритмов с применением базовых понятий математики.</p>
<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: Принципы работы современных информационных технологий и программных средств.</p>
	<p>Умеет: Умеет выбирать программные средства и технологии для реализации практических задач с учетом имеющихся ресурсов.</p>

	Имеет практический опыт:Использования доступных технологий и программных средств для решения поставленных задач.
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает:Современные справочные ресурсы в профессиональной деятельности.
	Умеет:Осуществлять поиск необходимой информации, использовать информационные ресурсы при решении типовых задач программирования.
	Имеет практический опыт:Работы со справочными ресурсами при выполнении заданий практики.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>1.О.04 Экономика</p> <p>1.Ф.24.03 Силовые виды спорта</p> <p>1.Ф.24.02 Фитнес</p> <p>1.Ф.24.01 Адаптивная физическая культура и спорт</p> <p>1.Ф.24.00 Физическая культура и спорт</p> <p>1.О.12.02 Программирование на языках высокого уровня</p> <p>1.О.06 Командная работа и лидерство в IT-сфере</p> <p>1.О.19 Основы менеджмента</p> <p>1.О.18 Пакеты прикладных программ</p> <p>1.О.12.01 Основы программирования</p> <p>1.О.10 Физика</p> <p>1.О.09 Информатика</p> <p>1.О.08.02 Математический анализ</p> <p>1.О.08.01 Алгебра и геометрия</p>	<p>1.Ф.25.М5.03 Организация продуктивного мышления</p> <p>1.Ф.25.М3.02 Основы предпринимательства</p> <p>1.Ф.25.М5.01 Функционально-стоимостной анализ и теория ошибок</p> <p>1.Ф.25.М7.02 Программное обеспечение измерительных процессов</p> <p>1.Ф.25.М9.01 Современные экологические проблемы</p> <p>1.О.12.03 Объектно-ориентированное программирование</p> <p>1.Ф.25.М4.01 Технологии цифровизации и интернет вещей</p> <p>1.Ф.25.М9.03 IT-технологии в решении экологических задач</p> <p>1.Ф.10 Start-up в цифровой среде</p> <p>1.О.08.03 Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>1.Ф.25.М1.03 Приложения и практика анализа данных</p> <p>1.О.16 Информационные системы и технологии</p> <p>1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</p> <p>1.Ф.25.М7.01 Цифровые измерительные устройства</p> <p>1.Ф.25.М8.03 Цифровые электронные устройства</p> <p>1.Ф.25.М3.03 Основы проектной</p>

	<p>деятельности</p> <p>1.Ф.25.М2.01 Основы квантовой механики</p> <p>1.О.20 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>1.Ф.25.М4.03 Информационные технологии в управлении организационными структурами</p> <p>1.Ф.25.М5.02 Инструментарий решения изобретательских задач</p> <p>1.Ф.25.М8.02 Основы цифровой обработки сигналов</p> <p>1.Ф.25.М6.02 Современные подходы к организации бизнеса</p> <p>1.Ф.06 Бизнес и инновации в сфере ИКТ</p> <p>1.Ф.25.М2.03 Квантовые вычисления</p> <p>1.Ф.25.М3.01 Основы стратегического менеджмента</p> <p>1.Ф.25.М9.02 Современные методы решения проблем энерго- и ресурсосбережения</p> <p>1.Ф.25.М1.02 Программирование для анализа данных</p> <p>1.Ф.25.М2.02 Элементы квантовой оптики</p> <p>1.О.00 Физическая культура</p> <p>1.Ф.25.М7.03 Интеллектуальные измерительные системы</p> <p>1.О.14 Операционные системы</p> <p>1.О.17 Математическая логика и теория алгоритмов</p> <p>1.О.03 Философия</p> <p>1.О.13 Базы данных</p> <p>1.Ф.25.М8.01 Основы теории сигналов</p> <p>Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр)</p>
--	---

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.18 Пакеты прикладных программ	<p>Знает: Классификацию и назначение различных категорий пакетов прикладных программ; состав и структуру пакетов; виды интерфейсов; возможности интеграции выбранных пакетов с другими программами., Виды технической документации предметной области</p> <p>Умеет: Выбирать пакеты программ в соответствии с типом задачи и имеющихся ресурсов и условий</p>

	<p>использования; создавать документы и шаблоны в среде выбранных пакетов, Соотносить требования стандартов по оформлению документации с настройками объектов текстового документа.</p> <p>Имеет практический опыт: Работы с пакетами прикладных программ для решения задач профессиональной области, Разработки шаблонов текстовых документов в соответствии с требованиями стандартов.</p>
1.О.08.02 Математический анализ	<p>Знает: Основные понятия и инструменты математического анализа, теории дифференциальных уравнений</p> <p>Умеет: Применять основные понятия и инструменты математического анализа, теорию дифференциальных уравнений</p> <p>Имеет практический опыт: Использования основных понятий и инструментов математического анализа, теории дифференциальных уравнений</p>
1.О.06 Командная работа и лидерство в IT-сфере	<p>Знает: Технологии, методы, инструменты социального взаимодействия; классификации ролей в команде; формы и приемы реализации личностной роли в командных взаимодействиях., Принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизнедеятельности.</p> <p>Умеет: Применять на практике технологии, методы и инструменты социального взаимодействия, распределения ролей в команде; способен применять приемы выстраивания и реализации своей роли в команде., Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Имеет практический опыт: Социального взаимодействия, организации командной деятельности, распределения и управления ролевым взаимодействием в команде, реализации личностной роли в команде., Управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
1.О.08.01 Алгебра и геометрия	<p>Знает: Методы линейной алгебры, объекты аналитической геометрии; основы линейной алгебры и аналитической геометрии, необходимые</p>

	<p>для решения типовых практических задач ,  Методы математического моделирования для решения типовых практических задач.  Умеет: Использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии; применять методы математического моделирования для решения типовых практических задач , Применять методы математического моделирования для решения типовых практических задач  Имеет практический опыт: Решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии; применения современного математического инструментария для решения типовых практических задач , Применения современного математического инструментария для решения типовых практических задач</p>
1.О.04 Экономика	<p>Знает: Основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; инструменты государственного регулирования рынков для обоснования экономических решений. Содержание основных понятий и методов макроэкономического анализа; закономерности и взаимосвязи в функционировании рыночной экономики на макроуровне; инструменты и варианты их применения при разных целях макроэкономической стабилизационной политики., Методические подходы к исследованию функционирования экономического поведения хозяйствующих субъектов.  Умеет: Анализировать на основе стандартных моделей микроэкономики и принципов рациональности поведение экономических агентов в условиях рыночных отношений; влияние и последствия изменения ценовых и неценовых характеристик на рынки товаров и факторов производства; проводить сравнительный анализ эффективности рыночных структур в контексте использования экономических ресурсов, воздействия на общественное благосостояние.  Объяснять характер влияния внутренних и внешних факторов на состояние национальной экономики; ориентироваться во взаимосвязях и противоречиях целей и инструментов макроэкономической политики; механизме влияния на состояние национальной экономики.,</p>

	<p>Формировать, систематизировать анализировать данные эмпирических исследований, выявлять факторы и условия, влияющие на динамику развития социально-экономических процессов и явлений.</p> <p>Имеет практический опыт: Применения методов микроэкономического анализа и интерпретации экономической информации при обосновании и принятии решений в сфере профессиональной деятельности. Анализа причин и факторов основных форм макроэкономической нестабильности, возможных последствиях мер стабилизационной политики правительства для обоснования экономических решений.,</p> <p>Использования базовых методологических принципов и инструментов микро- и макроэкономического анализа.</p>
1.О.19 Основы менеджмента	<p>Знает: Основы теории принятия управленческих решений., Основы теории менеджмента о типах, целях, значении и месте коммуникаций в системе менеджмента организации., Основы теории управления конфликтами при работе в команде.</p> <p>Умеет: Детализировать цель деятельности на уровень задач., На начальном уровне осуществлять профессиональные коммуникации в рамках малых групп., Формировать команды, распределять ответственность и оценивать результаты командной работы.</p> <p>Имеет практический опыт: Планирования деятельности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений., Осуществления профессиональных коммуникаций в рамках малых групп., Работы и взаимодействия в команде.</p>
1.Ф.24.03 Силовые виды спорта	<p>Знает: Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек. , Правила и способы планирования занятий различной целевой направленности; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.</p> <p>Умеет: Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического</p>



	<p>воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни., Выполнять комплексы упражнений атлетической гимнастики.</p> <p>Имеет практический опыт: Использования силовых видов спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности., Физического саморазвития на основе занятий силовыми видами спорта.</p>
<p>1.Ф.24.01 Адаптивная физическая культура и спорт</p>	<p>Знает: Организационно-методические основы адаптивной физической культуры., Средства и методы адаптивной физической культуры</p> <p>Умеет: Устанавливать приоритеты и планировать на их основе занятия адаптивной физической культурой в целях сохранения и укрепления здоровья., Использовать средства и методы адаптивной физической культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>Имеет практический опыт: Физического саморазвития на основе занятий адаптивной физической культурой., Применения средств и методов адаптивной физической культуры для укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, чтобы обеспечить успешную полноценную социальную и профессиональную деятельности</p>
<p>1.Ф.24.00 Физическая культура и спорт</p>	<p>Знает: Организационно-методические основы физической культуры и спорта., Научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни</p> <p>Умеет: Устанавливать приоритеты и планировать на их основе занятия физической культурой в целях повышение физической и умственной работоспособности, адаптации к внешним факторам., Выбирать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни</p> <p>Имеет практический опыт: Нормирования и контроля оздоровительно-тренировочных нагрузок в программе формирования своего здорового образа жизни., Использования адекватных средств и методов физического воспитания с целью укрепления индивидуального здоровья,</p>

	<p>физического самосовершенствования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>1.О.09 Информатика</p>	<p>Знает: Возможности современного программного обеспечения для подготовки текстовой документации., Базовые понятия информационной безопасности, классификацию угроз, требования к формированию паролей, Состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства</p> <p>Умеет: Использовать возможности программного обеспечения для настройки оформления в соответствии с нормативными требованиями., Выбирать необходимую защиту данных для текстовых документов и файлов электронных таблиц, Использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, применять типовые программные средства сервисного назначения, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Имеет практический опыт: Использования стандартов, норм и правил наглядного представления структурированной информации, Применения современных программных средств для наглядного представления и структурирования информации с учетом требований информационной безопасности, Применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>1.О.12.02 Программирование на языках высокого уровня</p>	<p>Знает: Возможности современных языков программирования, парадигмы программирования, библиотеки алгоритмов и классов, основные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, возможности компиляторов и компоновщиков под различные операционные системы, наборы инструкций для системных утилит автоматической сборки программ. , Методы разработки алгоритмов и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке высокого уровня; основные синтаксические конструкции языка программирования высокого</p>

	<p>уровня: операторы, выражения, блоки, ветвления, циклы; методы оценки сложности алгоритмов; функциональные возможности стандартной библиотеки языка высокого уровня</p> <p>Умеет: Использовать функциональные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня для разработки прикладных программ, использовать утилиты автоматической сборки и развертывания программ в операционных системах., Разрабатывать алгоритмы и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка высокого уровня</p> <p>Имеет практический опыт: Работы с основными современными интегрированными средами разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, разработки, отладки и тестирования разработанных программ., Разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода</p>
1.О.10 Физика	<p>Знает: Фундаментальные физические понятия, физические величины и единицы их измерения, основные методы исследования и анализа, применяемые в современной физике; базовые теории классической и современной физики, а также основные законы и принципы, управляющие природными явлениями и процессами</p> <p>Умеет: Применять базовые физические законы для решения современных и перспективных профессиональных задач; обрабатывать расчетные и экспериментальные данные</p> <p>Имеет практический опыт: Владения современным оборудованием для проведения измерений по заданным методикам; решения конкретных задач из различных областей физики, оценки и расчетов для анализа физических явлений</p>
1.О.12.01 Основы программирования	<p>Знает: Основные структуры данных и алгоритмы их обработки, Основные конструкции языка программирования высокого уровня, основные</p>

	<p>компоненты современной среды программирования, Среда программирования для создания программ на языках высокого уровня</p> <p>Умеет: Разрабатывать алгоритмы и создавать программы на основе концепции структурного программирования, Проектировать программу, кодировать программу, осуществлять тестирование программы, а также отлаживать программу с использованием инструментов среды программирования, Устанавливать среду программирования, создавать и отлаживать программы в среде программирования</p> <p>Имеет практический опыт: Разработки алгоритмов и создания программ, а также использования встроенных структур данных языка программирования высокого уровня, Работы с современной средой программирования, проектирования и решения простых задач, Установки и использования среды программирования для решения профессиональных задач</p>
1.Ф.24.02 Фитнес	<p>Знает: Роль физической культуры, в том числе фитнес-аэробики, в формировании здорового образа жизни; научно-биологические и практические основы занятий фитнес-аэробикой; социальную роль физической культуры, в том числе фитнес-аэробики, в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; основные принципы формирования индивидуальных комплексов упражнений по фитнес-аэробике, Правила и способы планирования занятий фитнесом.</p> <p>Умеет: Творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей, повышения своих функциональных и двигательных возможностей; планировать объем и интенсивность индивидуальных занятий по фитнес-аэробике, Выполнять комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики.</p> <p>Имеет практический опыт: Применения методов и средства фитнес-аэробики для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, Использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности</p>

	повседневной жизни для повышения работоспособности, укреплении здоровья, для проведения самостоятельных занятий по формированию телосложения и коррекции осанки, развитию физических качеств, для включения занятий фитнесом в активный отдых и досуг.
--	--

#### 4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

#### 5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Основной этап. Получение допуска к работе. Прохождение инструктажа по технике безопасности	4
2	Основной этап. Установочные занятия по основной теме исследования. Решение практических задач.	40
3	Основной этап. Самостоятельная работа над индивидуальным заданием.	132
4	Отчетный этап. Разработка тестовых заданий. Документирование кода.	20
5	Отчетный этап. Подготовка отчета по практике.	20

#### 6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Документированный код разработанного приложения.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2021 №1.

#### 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

##### 7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№	Семестр	Вид контроля	Название	Вес	Макс.балл	Порядок начисления	Учитывается в ПА
---	---------	--------------	----------	-----	-----------	--------------------	------------------

КМ			контрольного мероприятия			баллов	
1	2	Текущий контроль	Проверка дневника практики	1	4	<p>Студент предоставляет на проверку дневник прохождения практики, оформленный в соответствии с требованиями индивидуального задания.</p> <p>Содержание оценивается на соответствие заданию на практику. Весовой коэффициент = 1.</p> <p>При оценивании используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии: 1) - дневник представлен в срок и полностью соответствует заданию - 4б., 2) - дневник представлен с нарушением установленного срока и полностью соответствует заданию - 3б., 3) - дневник не представлен в срок или не соответствует заданию полностью или частично - 2б, 4) -дневник не представлен в срок, не соответствует заданию полностью или частично - 1б .</p>	дифференцированный зачет
2	2	Текущий контроль	Проверка отчета по практике	1	9	<p>Проверке подлежит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• электронный вариант программ;</li> <li>• письменный отчет по практике. При проверке программы проверяется</li> </ul>	дифференцированный зачет

					<p>соответствие программного продукта заданию и проверка его работоспособности в различных режимах. Высшая оценка 7 баллов: программа полностью соответствует заданию, обладает достаточной функциональностью, работает на всех наборах тестовых данных. 6 баллов - программа в основном соответствует заданию, обладает необходимой функциональностью, работает на всех наборах тестовых данных. 5 баллов - программа не полностью соответствует заданию, обладает меньшей функциональностью, работает не на всех наборах тестовых данных. 4 балла - программа не полностью соответствует заданию, обладает минимальной функциональностью, работает не на всех наборах тестовых данных, 3 балла и ниже – программа не соответствует заданию, обладает частичной функциональностью, работает только на части тестовых данных. К защите не допускается. При проверке письменного отчета проверяется его содержание на</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>соответствие требованиям задания на практику и его оформление на соответствие требованиям СТО ЮУрГУ 21-2008. По содержанию наивысший балл 6 - отчет полностью соответствует заданию, содержит исчерпывающее описание задачи и логически обоснованные выводы, 5 - отчет имеет несущественные погрешности в выполнении задания, 4 - имеются отклонения от цели задания или задание частично не проработано, 3 и ниже - имеются существенные отклонения от задания или задание не проработано. До защиты не допускается. По оформлению высший балл 3 - отчет составлен с соблюдением требований, доработка не требуется, 2 - в отчете частично нарушены требования, нужна доработка, 1 - в отчете многократно нарушены требования, отчет отправляется на доработку. Зачтено: весовой коэффициент мероприятия <math>\geq 60\%</math>, иначе не зачтено, отчет и код отправляются на доработку.</p>	
--	--	--	--	--	---	--



3	2	Промежуточная аттестация	Защита задания на практику	-	30	<p>Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты, к которой студент предоставляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• электронный вариант программ;</li> <li>• письменный отчет по практике.</li> </ul> <p>Процедура сдачи зачета заключается в устном сообщении студента по существу работы и демонстрации разработанных приложений, во время которой проверяется соответствие программного продукта заданию и проверка его работоспособности в различных режимах.</p> <p>Далее студент отвечает на вопросы по существу решенных задач, включая описание инфологической модели, структур данных и алгоритмов.</p> <p>Критерии оценки процедуры защиты:</p> <p>15 баллов – студент показывает глубокое понимание темы, свободно оперирует терминами предметной области, обосновывает принятые решения, легко отвечает на поставленные вопросы;</p> <p>10 баллов – студент показывает знание темы, понимает замечания по модели и коду, без затруднений отвечает на поставленные вопросы;</p> <p>5 баллов –</p>	дифференцированный зачет
---	---	--------------------------	----------------------------	---	----	---	--------------------------

					студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на вопросы по теме, не владеет терминологией, при ответе допускает существенные ошибки.	
--	--	--	--	--	--	--

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Зачет проводится после окончания практики в начале нового учебного семестра. К зачету допускаются студенты, подтвердившие документально прохождение учебной практики и предоставившие все требуемые документы. Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты, к которой студент предоставляет: • электронный вариант программ; • письменный отчет по практике. Процедура сдачи зачета заключается в устном сообщении студента по существу работы и демонстрации разработанных приложений, во время которой проверяется соответствие программного продукта заданию и проверка его работоспособности в различных режимах. Далее студент отвечает на вопросы по существу решенных задач, включая описание инфологической модели, структур данных и алгоритмов. На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации: дневник практики, отчет по практике, защита. На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации: дневник практики, отчет по практике, защита. Совокупный рейтинг студента дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %  
Хорошо: Величина рейтинга обучающегося дисциплине 75...84 %  
Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %  
Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому бакалавра».

## 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№
		КМ
		1 2 3

УК-3	Знает: Основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	+	+	+
УК-3	Умеет: Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.	+	+	+
УК-3	Имеет практический опыт: Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.	+	+	+
УК-6	Знает: Основные приемы эффективного управления собственным временем.	+	+	+
УК-6	Умеет: Планировать своё время на основе анализа сложности и объема поставленных задач.	+	+	+
УК-6	Имеет практический опыт: Распределения задач и составления плана работы на заданный промежуток времени.	+	+	+
УК-8	Знает: Требования к организации рабочего места при использовании вычислительной техники.	+	+	+
УК-8	Умеет: Анализировать условия работы и организовывать рабочее место.	+	+	+
УК-8	Имеет практический опыт: Создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности		+	+
ОПК-1	Знает: Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	+		+
ОПК-1	Умеет: Применять знания математических и естественно-научных дисциплин при разработке алгоритмов решения практических задач.	+	+	+
ОПК-1	Имеет практический опыт: Составления алгоритмов с применением базовых понятий математики.	+	+	+
ОПК-2	Знает: Принципы работы современных информационных технологий и программных средств.	+		+
ОПК-2	Умеет: Умеет выбирать программные средства и технологии для реализации практических задач с учетом имеющихся ресурсов.	+	+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: Использования доступных технологий и программных средств для решения поставленных задач.	+	+	+
ОПК-3	Знает: Современные справочные ресурсы в профессиональной деятельности.	+	+	+
ОПК-3	Умеет: Осуществлять поиск необходимой информации, использовать информационные ресурсы при решении типовых задач программирования.	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: Работы со справочными ресурсами при выполнении заданий практики.	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации по практике и дипломному проектированию для специальности 080508 "Информационный менеджмент"

[Текст] Г. А. Шепталин и др.; ЮУрГУ, каф. Международ. менеджмент ; ЮУрГУ - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Андрианова, Е. Г. Ознакомительная практика : учебно-методическое пособие / Е. Г. Андрианова. — Москва : РГУ МИРЭА, 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167614">https://e.lanbook.com/book/167614</a> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Акатова, Н. А. Информационные технологии в офисной деятельности : учебно-методическое пособие / Н. А. Акатова, О. И. Варгасова. — Москва : МИСИС, 2020. — 236 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147963">https://e.lanbook.com/book/147963</a> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Конова, Е. А. Объектно-ориентированное программирование с примерами на С++ [Текст] : учеб. пособие по направлениям 09.03.02 "Приклад. информатика" и 09.03.02 "Информ. системы и технологии" / Е. А. Конова ; под ред. Б. М. Суховилова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ Выходные данные Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019 <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000563302">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000563302</a>
4	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Электронный ресурс 2019/20 Учебная практика (09.03.03, очная, Конова Е.А., Горных Е.Н.) <a href="http://edu.susu.ru/course/view.php?id=38026">http://edu.susu.ru/course/view.php?id=38026</a>
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сузи, Р. А. Язык программирования Python : учебное пособие / Р. А. Сузи. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. <a href="https://e.lanbook.com/book/100546">https://e.lanbook.com/book/100546</a>
6	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт <a href="https://urait.ru/bcode/469759">https://urait.ru/bcode/469759</a>

### 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
3. Microsoft-Visio(бессрочно)
4. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

### 10. Материально-техническое обеспечение практики

<b>Место прохождения практики</b>	<b>Адрес места прохождения</b>	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики</b>
Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр. Ленина, 87	Компьютерное оборудование с предустановленным программным обеспечением