

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## Рабочая программа практики

Вид	Учебная практика
Тип	Исполнительская (вторая учебная практика)

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.01**  
**Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль, специализация): **Программно-техническое**  
**обеспечение автоматизированных систем**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	Л.И. Сучкова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИВТиИБ»	А.Г. Якунин
	Декан ФИТ	А.С. Авдеев
	руководитель ОПОП ВО	Л.И. Сучкова

г. Барнаул

## 1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид:** Учебная

**Тип:** Исполнительская (вторая учебная практика)

**Способ:** стационарная и (или) выездная

**Форма проведения:** путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

**Форма реализации:** практическая подготовка

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	иностраный язык в объеме, необходимом для осуществления перевода технических текстов и документации; основные формы делового общения	переводить профессиональные тексты на иностранном языке; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия	навыками делового взаимодействия в устной и письменной формах
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	механизмы общения; качества, необходимые для эффективного, бесконфликтного общения; нравственно-этические ценности в процессе общения	выбирать правильную стратегию и тактику в процессе общения	навыками работы в коллективе
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	методы самоорганизации и самообразования	применять методы и средства познания для интеллектуального развития, самостоятельно осуществлять учебную деятельность в рамках будущей профессии	навыками саморазвития и самостоятельной работы
ОПК-1	способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	технологии инсталляции компонентов средств разработки	работать в среде операционной системы; устанавливать сервисное и прикладное программное обеспечение на персональный компьютер	навыками установки программного и аппаратного обеспечения
ОПК-2	способностью осваивать			

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	методики использования программных средств для решения практических задач	технологии работы в различных операционных и программных средах;- синтаксис и семантику конструкций языков программирования	разрабатывать программы для решения поставленной типовой задачи для заданной предметной области	навыками работы в интегрированных средах программирования
ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	принципы работы вычислительных комплексов, устройств хранения и обработки данных	настраивать программное обеспечение	навыками подключения аппаратных средств в составе информационных и автоматизированных систем; навыками настройки программных средств
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	технологии разработки типовых приложений; основные требования к информационной безопасности при работе в локальных и глобальных компьютерных сетях	решать стандартные задачи по обработке информации; грамотно пользоваться персональным компьютером и периферийными устройствами для решения задачи, поставленной на практику; работать в одной из операционных сред, пользоваться офисными приложениями; использовать антивирусную защиту	навыками решения стандартных задач по обработке данных с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	принципы разработки интерфейсов	применять при разработке программ различные интерфейсные решения; проектировать модели компонентов информационных систем	навыками проектирования и реализации интерфейсов; навыками использования современных инструментальных сред при разработке программ; навыками создания приложений для обработки данных

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

**Общий объем практики – 3 з.е. (2 недели)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**Семестр: 4**

**Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой**

<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Содержание этапа практики</b>
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Сбор и изучение научно-технической информации по предметной области, связанной с реализацией собственного проекта {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[5,6]	Исследование существующих программно-аппаратных решений в соответствии с заданием научного руководителя. Обработка и анализ полученной информации.
3.Изучение возможностей среды программирования для проектирования интерфейса, разработки программы для решения типовой задачи. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (30ч.)[1,2,3,4,5]	Изучение стандартных приемов разработки программы обработки данных для заданной предметной области. Анализ документации среды программирования на языке высокого уровня и примеров. Настройка опций. Разработка интерфейса.
4.Разработка и тестирование программного обеспечения для решения типовой задачи обработки данных. {творческое задание} (50ч.)[1,2,3,4]	Составление и программная реализация алгоритмов с использованием языка программирования высокого уровня в интегрированной среде, тестирование, представление результатов и обсуждение промежуточных результатов работы, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий
5.Оформление и защита отчета по практике(6ч.)	

#### **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
4	Visual Studio
5	Acrobat Reader
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky
6	Foxit Reader

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### а) основная литература

1. Дубровин, В.В. Программирование на С#: учебное пособие: в 2 ч. / В.В. Дубровин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - Ч. 1. - 81 с. : ил. - Библиогр.: с. 77 - ISBN 978-5-8265-1830-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499439>

2. Котов, О.М. Язык С#: краткое описание и введение в технологии программирования : учебное пособие / О.М. Котов ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 209 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275809>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1094-4. – Текст : электронный.

### б) дополнительная литература

3. Разработка приложений на С# в среде Visual Studio : учебное пособие / А. М. Нужный, Н. И. Гребенникова, В. Ф. Барабанов, О. Б. Кремер. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-7731-0776-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93286.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Суханов, М.В. Основы Microsoft .NET Framework и языка программирования С# : учебное пособие / М.В. Суханов, И.В. Бачурин, И.С. Майоров ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический)

федеральный университет (САФУ), 2014. – 97 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312313>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-00934-4. – Текст : электронный.

#### в) ресурсы сети «Интернет»

5. Сайт интернет-университета информационных технологий [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

6. [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)

## **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.**

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет. Отчет о практике должен содержать титульный лист, задание, введение, основные результаты работы, заключение; список использованных источников информации, приложение. Введение должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена практика.

Основные результаты работы состоят из двух частей. В первую часть включаются описание предметной области для типовой задачи, описание структур хранения данных для работы программного обеспечения, описание интерфейсных решений и модулей типовой программы. Вторая часть включает описание результатов выполнения задания, выданного научным руководителем. В разделе "Заключение" кратко излагаются результаты выполненной работы. В приложение к отчету выносятся текст программы. Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.