

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

## Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.04**

**Программная инженерия**

Направленность (профиль, специализация): **Разработка программно-информационных систем**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	В.Г. Лукоянычев
Согласовал	Зав. кафедрой «ПМ»	Е.Г. Боровцов
	Декан ФИТ	А.С. Авдеев
	руководитель ОПОП ВО	С.А. Кантор

г. Барнаул

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

**Вид:** Производственная

**Тип:** Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**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-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать принципы организации умственного труда	Планировать рабочее время для решения поставленной задачи; находить, изучать и анализировать необходимую литературу, документацию	Владеть навыками применения полученных новых знаний в практической деятельности
ОПК-1	владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой	Основные принципы, теории, факты, связанные с информатикой	Применять различные принципы и теории информатики для формализации поставленной на практику задачи и ее решения	Навыками алгоритмизации и программирования для эффективного решения поставленной задачи
ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	Методы, инструментальные средства, применяемые при создании программного продукта	Уметь применять на практике средства автоматизации проектирования и программирования	Владеть навыками проектирования и написания и отладки ПО с использованием различных инструментальных средств
ПК-15	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	Требования к оформлению научно-технических отчетов, печатных документов	Четко, правильно формулировать результаты исследований	Владеть навыками использования различных сервисов для оформления отчетов, презентаций, докладов
ПК-21	владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного	Знать принципы и ГОСТы оформления документации	Читать документацию к используемым	Владеть навыками понимания прочитанного

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	кода, документации		программным продуктам на русском и английском языках	исходного кода, его анализа; навыками использовать документацию к применяемым средствам разработки, средам и т.д. для написания ПО

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

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

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

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

**Семестр:** 6

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1. Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2. Получения профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (46ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]	Изучение организации работы предприятия, используемого на нем программного обеспечения, применяемых интегрированных сред разработки. Ознакомление с задачами, решаемыми на предприятии, правилами оформления научно-технических отчетов по работам, связанным с профессиональной деятельностью. Изучение и практическое освоение методик использования прикладных программных средств.
3. Постановка задачи в виде технического задания(50ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]	Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены. Библиографический поиск, изучение литературы. Изучение и анализ аналогов решения задачи, формализованная формулировка проблемы. развернутую постановку задачи в виде технического задания согласованное с заказчиком (руководителем).
4. Оформление и защита отчета по практике(10ч.)	

## 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
8	Visual Studio
1	LibreOffice
6	NetBeans IDE
5	Java Runtime Environment
2	Windows
7	Qt Creator Open Source
4	Android Studio
3	Антивирус Kaspersky

№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. Ананьев П.И., Кайгородова М.А. Базы данных. Часть 1: Учебное пособие/ Алт. госуд. технич. ун-т им. И.И. Ползунова.- Барнаул: 2009.- 183.- ил. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/pm/database\\_1.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/pm/database_1.pdf)

### б) дополнительная литература

2. Зрюмов, Е. А. Базы данных для инженеров [Текст] : учебное пособие / Е. А. Зрюмов, А. Г. Зрюмова; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2010. – 131 с. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/it/zrumov\\_bd\\_pos.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/it/zrumov_bd_pos.pdf)

3. Барышев, Д.Д. Курс лекций по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» / Д.Д. Барышев; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2010. – 571 с. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Baryshev\\_vmi.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Baryshev_vmi.pdf)

## в) ресурсы сети «Интернет»

4. <https://githowto.com/ru>
5. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/cpp/?view=msvc-160>
6. <https://developer.android.com/>
7. <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
8. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/tutorials/>
9. <http://www.doc.crossplatform.ru/qtcreator/>
10. <https://intuit.ru/studies/courses/3439/681/info>

## 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.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

Отчет о практике оформляет каждый студент независимо от вида задания.

Отчет о практике должен содержать: титульный лист, индивидуальное задание, введение, развернутую постановку задачи в виде технического задания, проект программного продукта, заключение, список использованных источников информации, отзыв от руководителя практики от предприятия.

Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики (если практика проводится не на базе вуза), общие сведения о теме практики и краткое обоснование актуальности тематики.

Раздел «Техническое задание» содержит подробное описание функциональности разрабатываемого программного обеспечения, требования к разрабатываемому программному продукту или техническое задание на проектирование программного продукта. В разделе "Заключение" студент должен кратко изложить результаты и перспективы развития разрабатываемого в процессе практики программного продукта.