

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

Рабочая программа практики

Вид	Учебная практика
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Код и наименование направления подготовки (специальности): **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль, специализация): **Цифровая экономика**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Д.Д. Барышев
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	Декан ФИТ	А.С. Авдеев
	руководитель ОПОП ВО	А.С. Авдеев

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная

Тип: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	информационно-коммуникативные средства	выбирать и обосновывать выбор рациональных информационных систем	навыками использования информационно-коммуникативных средств
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	основные этапы проведения обследования деятельности предприятия	выполнять обследование деятельности предприятия	навыками проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия	проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия	навыками проектирования информационных систем и отдельных компонентов ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	использовать математический аппарат для решения поставленных задач	навыками использования математического аппарата и инструментальными средствами для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	основные требования к оформлению и структуре научно-технических отчетов	анализировать информационные источники	навыками подготовки научно-технических отчетов, презентаций и публикаций

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

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

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 2

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)[1,2,3,4,5]	
2.Изучение документации и получение первичных профессиональных умений и навыков по использованию современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности(24ч.)[1,2,3,4,5]	Изучение технической документации, стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности. Изучение принципов и теоретических основ объектно-ориентированного программирования. Изучение основ технологии разработки графических интерфейсов и событийно-управляемого подхода к разработке программного обеспечения. Получение навыков самостоятельной работы с технической документацией, связанной с разработкой программного обеспечения. Знакомство с универсальным языком моделирования. Ознакомление с правилами оформления научно-технических отчетов по работам, связанным с профессиональной деятельностью.
3.Реализация программного продукта(34ч.)[1,2,3,4,5]	Конструирование программного продукта в соответствии с заданием с использованием современных информационных технологий, современного языка программирования и соответствующей среды разработки. Отладка и тестирование полученного программного продукта с учетом концепций и атрибутов качества программного обеспечения. Разработка стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
4.Проектирования программного продукта(42ч.)[1,2,3,4,5]	Постановка задачи. Описание функциональности разрабатываемого программного обеспечения. Проектирование программного продукта в соответствии с заданием. Изучение возможностей редактора графического интерфейса Microsoft Visual Studio. Проектирование пользовательского интерфейса разрабатываемого программного продукта.
5.Оформление и защита отчета по практике(6ч.)[1,2,3,4,5]	

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
1	LibreOffice
2	Windows
5	Python
4	PyCharm Community Edition
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 (http://Window.edu.ru)
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. (http://нэб.рф/)

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

а) основная литература

1. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102073.html> (дата обращения: 30.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В. В. Бова, Ю. А. Кравченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 105 с. — ISBN 978-5-9275-2717-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87462.html> (дата обращения: 30.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

3. Бизли, Д. Python. Книга рецептов / Д. Бизли, Б. К. Джонс ; перевод с английского Б. В. Уварова. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 646 с. — ISBN 978-5-97060-751-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/131723> (дата обращения: 03.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-4486-0525-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html> (дата обращения: 30.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) ресурсы сети «Интернет»

5. Стандартизация и сертификация программного обеспечения - <https://www.intuit.ru/studies/courses/506/362/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. 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.

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 отчёт. Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Отчет о практике должен содержать: • титульный лист; • индивидуальное задание; • введение; • постановка задачи; • проект программного продукта; • описание программного продукта; • заключение; • список использованных источников информации; • приложения. Введение должно содержать общие сведения о теме практики и краткое обоснование актуальности тематики. Раздел «Постановка задачи» содержит подробное описание функциональности разрабатываемого программного обеспечения. Раздел «Проект программного продукта» может состоять из нескольких глав и содержит в себе подробное описание результатов проектирования, выполненного студентом. Раздел содержит описание используемых структур данных и файлов, описание модульной структуры программного обеспечения и проект графического интерфейса. Дополнительно этот раздел может содержать описание нетривиальных алгоритмов. Приводятся необходимые иллюстрации. Раздел «Описание программного продукта» содержит краткие сведения об используемых методах и средствах программирования, а также описание спецификаций разработанных студентом элементов кода (типы данных, классы, функции и методы). Заключение должно содержать следующее: • краткое изложение результатов выполненной работы и перспектив развития разработанного в процессе практики программного продукта; • выявленные недостатки действующей системы и разработанного программного обеспечения и пути исправления этих недостатков. Отчет по практике должен отражать результаты овладения необходимыми компетенциями. Обязательные приложения к отчету: • код программного продукта; • руководство пользователя; Дополнительные приложения к отчету: • скриншоты разработанного ПО; • план и результаты модульного тестирования, если оно проводилось; • описание системных требований и дополнительных библиотек, если они отличаются от стандартных. Общий объем отчета должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297мм).