

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

## Рабочая программа практики

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| Вид | Производственная практика |
| Тип | Преддипломная практика    |

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 | преподаватель        | М.В. Гунер   |
| 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:** Производственная

**Тип:** Преддипломная 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

| Компетенция | Содержание компетенции   | Индикатор | Содержание индикатора  |
|-------------|--|-----------|--|
| УК-5        | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                     | УК-5.2    | Взаимодействует с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции  |
| УК-6        | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                | УК-6.2    | Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей |
| ПК-1        | Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области экономики и управления | ПК-1.1    | Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата  |
|             |  | ПК-1.2    | Осуществляет экономико-математическое моделирование  |
| ПК-2        | Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним  | ПК-2.1    | Способен обрабатывать данные, в том числе в составе информационных баз   |
|             |  | ПК-2.2    | Оценивает и модернизирует информационный контент сайта   |
|             |  | ПК-2.3    | Проектирует и разрабатывает структуру веб-сайта  |
|             |  | ПК-2.4    | Способен управлять процессом продвижения сайта   |
| ПК-3        | Способен создавать и модифицировать информационные системы, автоматизирующие задачи управления организацией и бизнес-процессами                            | ПК-3.1    | Способен выявлять, формализовать и согласовывать с заказчиком требования к информационной системе  |
|             |  | ПК-3.2    | Оценивает возможность внедрения типовой информационной системы   |
|             |  | ПК-3.3    | Разрабатывает программный код прикладных информационных систем   |
|             |  | ПК-3.4    | Проводит тестирование информационной системы   |
|             |  | ПК-3.5    | Способен оформлять документацию по итогам разработки информационной системы  |
| ПК-4        | Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем   | ПК-4.1    | Проводит моделирование бизнес-процессов организации  |
|             |  | ПК-4.2    | Разрабатывает и описывает концептуальные положения по информационной системе   |
|             |  | ПК-4.3    | Способен разрабатывать и представлять заказчику техническое задание на разработку информационной системы   |
|             |  | ПК-4.4    | Анализирует существующие информационные системы на соответствие требованиям заказчика  |

| Компетенция | Содержание компетенции  | Индикатор | Содержание индикатора   |
|-------------|---|-----------|---|
| ПК-5        | Способен сопровождать ИС, автоматизирующие задачи управления организацией и бизнес-процессами | ПК-5.1    | Способен консультировать пользователей по работе с информационной системой  |
|             |   | ПК-5.2    | Способен осуществлять техническую поддержку работы пользователей в рамках имеющихся регламентов                     |
|             |   | ПК-5.3    | Проводит демонстрацию сценариев работы информационной системы в соответствии с поставленной задачей                 |
|             |   | ПК-5.4    | Обрабатывает заявки пользователя по работе информационной системы и ее модернизации                                 |
| ПК-6        | Способен проектировать и эксплуатировать элементы ИТ-инфраструктуры современного предприятия  | ПК-6.1    | Способен устанавливать необходимое для работы информационной системы оборудование и проверять его работоспособность |
|             |   | ПК-6.2    | Способен устанавливать на оборудовании заказчика системное и прикладное программное обеспечение                     |
|             |   | ПК-6.3    | Организует интеграцию программного обеспечения  |

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

**Общий объем практики** – 9 з.е. (6 недель)

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

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

**Семестр:** 8

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

| Разделы (этапы) практики   | Содержание этапа практики  |
|--|--|
| 1. Инструктаж по технике безопасности(2ч.)   |  |
| 2. Сбор и анализ материалов обследования предметной области {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (58ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13] | Описание предметной области и объекта исследования (объекта автоматизации). Описание организационной структуры предприятия, функций и задач отделов и сотрудников. Описание и анализ ключевых бизнес-процессов, моделирование бизнес-процессов. Обзор отечественной и зарубежной литературы по теме. Сравнительный обзор систем-аналогов, представленных на рынке программного обеспечения |
| 3. Составление технического задания на проектирование / разработку (доработку) / внедрение ИС {разработка проекта} (58ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13]                          | Анализ информационных потребностей Заказчика. Формулировка требований к ИС: требований к функциональным возможностям ИС, требований к программному и аппаратному обеспечению, требований к интерфейсу ИС и эргономике, безопасности и производительности. Проработка (при необходимости) правовых аспектов внедрения и эксплуатации ИС   |
| 4. Построение детальной архитектуры системы и  | Согласование технического задания и плана работ. Выделение (уточнение состава) подсистем и модулей.  |

|   |   |
|---|---|
| логической схемы базы данных {разработка проекта} (38ч.)[1,2,3,4,5,6,7]               | Моделирование данных, построение ER-диаграммы (диаграммы классов)   |
| 5.Разработка программного обеспечения ИС {разработка проекта} (98ч.)[7,8,9,10,11,13]  | Кодирование, тестирование и отладка модулей в составе ИС согласно техническому заданию (плану работ)  |
| 6.Оформление проектной документации по ИС {разработка проекта} (42ч.)[1,2,3,4,5,6,13] | Оформление руководства пользователя, руководства программиста и/или иной документации по согласованию с Заказчиком / руководителем практики |
| 7.Оформление и защита отчета по практике(28ч.)  |   |

## 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 |
|-----|--------------------------------------|
| 2   | Chrome                               |
| 15  | Visual Studio                        |
| 8   | MySQL Community Edition              |
| 9   | MySQL Workbench                      |
| 4   | LibreOffice                          |
| 10  | NetBeans IDE                         |
| 11  | Notepad++                            |
| 5   | Microsoft Office                     |
| 16  | Windows                              |
| 18  | 1С:Предприятие 8                     |
| 1   | Android Studio                       |
| 12  | OpenOffice                           |
| 3   | Firebird                             |
| 14  | Python                               |
| 6   | Microsoft Office Visio               |
| 13  | PyCharm Community Edition            |
| 17  | Антивирус Kaspersky                  |
| 7   | Microsoft SQL Server Express         |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы   |
|-----|---|
| 1   | Springer - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг ( <a href="https://www.springer.com/gp">https://www.springer.com/gp</a> ) |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы  |
|-----|--|
|     | <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> )  |
| 2   | 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> )   |
| 3   | 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. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8. – Текст : электронный.

2. Кугаевских, А.В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие : [16+] / А.В. Кугаевских ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр.: с. 247-251. – ISBN 978-5-7782-3608-0. – Текст : электронный.

3. Волкова, Т.В. Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах : учебное пособие / Т.В. Волкова, Е.Н. Чернопрудова ; Оренбургский государственный университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 178 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481817> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр.: с. 137-142. – ISBN 978-5-7410-1784-5. – Текст : электронный.

### б) дополнительная литература

4. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А.И. Долженко. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 342 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. Преображенская, Т.В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Т.В. Преображенская, М.Ш. Муртазина, А.А. Алетдинова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 123 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574957> (дата обращения: 31.03.2021). – Библиогр. в

#### **в) ресурсы сети «Интернет»**

7. <https://github.com/>
8. <https://1c.ru/>
9. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/>
10. <https://stepik.org/catalog>
11. <https://arxiv.org/>
12. <http://www.consultant.ru/>
13. <https://intuit.ru/>

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

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий, 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. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.