

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

## Рабочая программа практики Б2.В.П.2

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.03**

**Прикладная информатика**

Направленность (профиль, специализация): **Прикладная информатика в экономике**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	декан	А.С. Авдеев
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 практика

**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
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1	Способен описывать деятельность организации с требуемым уровнем детализации и формализации
		ПК-1.2	Формирует перечень требований к ИС на основе описания автоматизируемых бизнес-процессов
		ПК-1.3	Определяет соответствие типовой ИС функциональным требованиям и формирует перечень необходимых доработок
		ПК-1.4	Способен составлять и согласовывать план работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1	Разрабатывает алгоритм решения задачи
		ПК-2.2	Создает программный код на языке программирования
		ПК-2.3	Применяет инструментальные средства разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК-3.1	Способен создавать проект ИС для организации на основе типовых решений
		ПК-3.2	Способен определять состав оборудования для работы ИС
		ПК-3.3	Выполняет проектирование структур данных и интерфейсов по предъявленным требованиям к ИС
		ПК-3.4	Выполняет концептуальное проектирование ИС, включая техническое, программное, информационное и организационное обеспечение
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-4.1	Рассчитывает технико-экономические показатели проектных решений
		ПК-4.2	Осуществляет разработку и документирование технического задания на информационную систему
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.1	Выбирает средства моделирования прикладных бизнес-процессов предметной области
		ПК-5.2	Моделирует прикладные бизнес-процессы предметной области
ПК-6	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1	Способен определять состав программного и технического обеспечения ИС
		ПК-6.2	Организует ИТ-инфраструктуру для функционирования прикладных информационных систем
ПК-7	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение	ПК-7.1	Способен осуществлять начальное обучение и консультировать пользователей по вопросам работы с ИС

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
	пользователей	ПК-7.2	Проводит презентацию функциональных возможностей ИС
		ПК-7.3	Готовит отчёты, публикации, презентации по результатам выполненной работы
ПК-8	Способность эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению	ПК-8.1	Разрабатывает план внедрения информационной системы
		ПК-8.2	Способен согласовывать документацию по внедрению информационной системы

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 6 з.е. (4 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 10

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} (40ч.) [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} (40ч.) [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 логической схемы базы данных {разработка проекта} (20ч.) [1,2,3,4,5,6,7]	Согласование технического задания и плана работ. Выделение (уточнение состава) подсистем и модулей. Моделирование данных, построение ER-диаграммы (диаграммы классов)
5. Разработка программного обеспечения ИС {разработка проекта} (80ч.) [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} (24ч.) [1,2,3,4,5,6,13]	Оформление руководства пользователя, руководства программиста и/или иной документации по согласованию с Заказчиком / руководителем практики

## 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
1	LibreOffice
10	NetBeans IDE
11	Notepad++
5	Microsoft Office
2	Windows
18	1С:Предприятие 8
1	Android Studio
12	OpenOffice
3	Firebird
14	Python
6	Microsoft Office Visio
13	PyCharm Community Edition
3	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> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</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> )
3	База данных с новостями фондового, финансового и сырьевого рынков ( <a href="https://www.finam.ru/">https://www.finam.ru/</a> )
4	Единый портал информационно-технологического сопровождения 1С ( <a href="https://its.1c.ru/">https://its.1c.ru/</a> )
5	Профессиональные базы данных с выборками для целей машинного обучения

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	( <a href="http://archive.ics.uci.edu/ml/index.php">http://archive.ics.uci.edu/ml/index.php</a> <a href="https://www.cs.toronto.edu/~delve/data/datasets.html">https://www.cs.toronto.edu/~delve/data/datasets.html</a> )
6	Репозиторий программного обеспечения GitHub ( <a href="https://github.com/">https://github.com/</a> )
7	Реферативная база данных научных журналов и статей Scopus ( <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</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 кн. – ISBN 978-5-7782-3558-8. – Текст : электронный.

## 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.