

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

Рабочая программа практики ПМ.4.УП.2

Вид	Учебная практика
Тип	Учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.02.11**

Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: **Программист**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	Н.Н. Барышева
	преподаватель	О.А. Лыскова
	преподаватель почасовик	Я.Ю. Музватова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	Директор УТК	И.А. Бахтина
	руководитель ОПОП СПО	Н.Н. Барышева

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная практика

Тип: 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	иметь практический опыт
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Современные средства поиска и анализа информации	Использовать программные средства для обработки информации	
ПК 4.1	Выполнение работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Принципы разработки руководства пользователя	Консультировать пользователей; разрабатывать руководство пользователя	Консультирования пользователей применения программного обеспечения

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 108 ч. (3 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 1

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Выполнение работ в рамках практической подготовки(104ч.)[1,2,3,4]	1. Составление программ линейной структуры. Использование команд ввода, вывода, присваивания. Использование стандартных функций для работы с числовыми и символьными данными. Работа с

	<p>табличными данными.</p> <p>2. Составление программ с ветвлениями. Программирование циклических процессов. Комбинирование условных и циклических процессов.</p> <p>3. Одномерные массивы: повторение основных понятий. Составление программ с разными способами создания одномерных массивов (ввод, присваивание), выборкой элементов по различным признакам, расчет сумм, произведений, заменой элементов, обработкой нескольких массивов разного типа. Поиск минимального и максимального элементов массива. Сортировка массива, методы сортировки.</p> <p>4. Алгоритм работы на примерах обработки двумерных массивов. Составление программ работы с двумерными массивами.</p> <p>5. Составление программ, содержащих обработку текстовых и табличных файлов. Поиск информации в файле. Вывод результатов работы программы в файл на диске и на экран. Объединение файлов. Создание файлов типа запись. Поиск информации в файлах.</p> <p>6. Организация обработки файлов с помощью меню.</p> <p>7. Составление программ по индивидуальным заданиям преподавателя (разработка индивидуального проекта).</p> <p>8. Консультирование пользователей по работе индивидуального проекта.</p> <p>9. Написание руководства пользователя.</p>
3. Оформление и защита отчета по практике(2ч.)	

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
6	Python
7	PyCharm Community Edition
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	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. Волкова, С. А. Основы математической обработки информации : учебное пособие для СПО / С. А. Волкова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 82 с. — ISBN 978-5-4488-2327-5, 978-5-4497-3946-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145646.html> (дата обращения: 15.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Токманцев, Т. Б. Алгоритмические языки и программирование : учебное пособие для СПО / Т. Б. Токманцев ; под редакцией В. Б. Костоусова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-0510-3, 978-5-7996-2899-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139513.html> (дата обращения: 15.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/139513>

б) дополнительная литература

3. Агалаков, А. А. Python — от базовых конструкций до обработки данных : учебное пособие для СПО / А. А. Агалаков, К. И. Дементьева. — Саратов : Профобразование, 2025. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-2492-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/150102.html> (дата обращения: 13.10.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/150102>

в) ресурсы сети «Интернет»

4. Python документация. Ссылка на ресурс: <https://docs.python.org/>

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
лаборатории
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения лабораторных занятий
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

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.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебная практика (далее практика) реализуется в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности и представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков, практического опыта и их поэтапное усложнение;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением и закрепления теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей по специальности по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и/или профессиональных компетенций по специальности.

Основными задачами практики являются:

- повышение качества профессиональной подготовки студентов;
- усиление связи теоретического обучения с практической деятельностью; овладение производственными навыками и современными технологиями;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- закрепление полученных теоретических знаний, на основе практического участия в процессе обучения;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчёта по практике.

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к отчёту по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности для обучающихся. - делает отметку о прохождении инструктажа на бланке индивидуального задания

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание на практику;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

В ходе практики студент должен:

- выполнять все задания и работы согласно программе практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации;
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- в течение всего периода практики накапливать материал для составления отчёта;
- поддерживать контакты с руководителем практики от колледжа, а в случае,

возникновения непредвиденных обстоятельств сообщать о них незамедлительно;

- выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- закреплять полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы; принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий.

По завершении практики студент сдаёт:

- индивидуальное задание, оформленное в соответствии с установленными требованиями, заверенное печатью организации и подписью руководителя практики от организации;

- отчёт о прохождении практики, подписанным руководителем практики от организации и заверенным печатью.

Отчёт по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики в соответствии с программой практики, и оформляется за 2-4 дня до завершения практики. Описания в отчёте должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться схемами, графиками, цифровыми данными.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- текстовая часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Отчёт проверяется руководителем практики от предприятия и обязательно заверяется печатью.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачёт. Итоговая дифференцированная оценка студенту выставляется с учётом:

- отчёта о прохождении практики;
- результатов защиты практики.