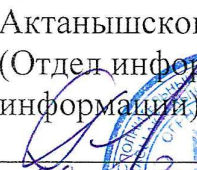


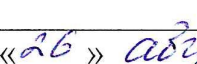
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Исполнительного комитета
Актанышского муниципального района РТ
(Отдел информатизации и защиты
информации)


И.И. Табдулхаев
«26» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР


Р.Р. Садртдинов
«26» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ «АТТ»

Л.Я. Шамсунова

«26» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

для специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

код и наименование специальности

2022 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе требований Приказа Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

Рабочая программа учебной практики является компонентом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной и утвержденной ГАПОУ «Актанышский технологический техникум» для обучающихся 2022 года набора.

Код ПМ	Код и содержание формируемых общих компетенций	Код и содержание формируемых профессиональных компетенций
	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПМ.02	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПМ.03	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПМ.04	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен приобрести **практический опыт выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:**

Код ПМ	Практический опыт в
ПМ.01	– разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – разработке мобильных приложений.
ПМ.02	– интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей.
ПМ.03	– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
ПМ.04	– работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

1. Общие положения

Практика является обязательным компонентом основной профессиональной образовательной программы.

Вид практики: учебная.

Образовательная деятельность при освоении компонента основной профессиональной образовательной программы – практики – организуется в форме практической подготовки.

Учебная практика проводится в ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП), который располагает материально-технической базой, позволяющей обеспечить проведение учебной практики.

Структурные части практики

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды.

Профессиональный модуль (ПМ), в рамках которого реализуется структурная часть практики	Продолжительность, нед/час	Семестр ¹	Способ проведения
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (далее – ПМ.01)	3 недели / 108 часов	6	в несколько периодов
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей (далее – ПМ.02)	2 недели / 72 часов	7	
ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (далее – ПМ.03)	2 недели / 72 часов	8	
ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных (далее – ПМ.04)	3 недели / 108 часов	5	

2. Цели и задачи практики

Цели учебной практики:

– закрепление и развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, используя материально-техническую базу ГАПОУ «АТТ»
– формирование компетенций, указанных в разделе «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики» настоящей рабочей программы практики

Задачи учебной практики – формирование практических навыков на основе следующих умений:

ПМ.01: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
ПМ.02: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
ПМ.03: – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
ПМ.04: – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Программа учебной практики направлена на формирование следующих компетенций:

Код ПМ	Код и содержание формируемых общих компетенций	Код и содержание формируемых профессиональных компетенций
ПМ.01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

¹ Через черту – для ОПОП на базе СОО

4. Формы отчетности и формы промежуточной аттестации

По учебной практике определены следующие формы отчетности: дневник практики, отчет по практике (далее – дневник-отчет по практике).

Дневник-отчет имеет многосоставную структуру и является комплексной формой представления документов, содержащих информацию о прохождении обучающимся каждой структурной части учебной практики, что подтверждается подписью руководителя практики от ГАПОУ «Актанышский технологический техникум» в конце каждой структурной части.

На основании представленных документов, а также собственного экспертного наблюдения за деятельностью обучающегося во время практики руководитель практики от ГАПОУ «Актанышский технологический техникум» заполняет аттестационный лист и характеристику (далее – аттестационный лист-характеристика), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся установленных компетенций.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики от ГАПОУ «Актанышский технологический техникум» на основании представленных результатов, подтвержденных дневником-отчетом. Дневником-отчетом должно быть подтверждено прохождение всех структурных частей соответствующего вида практики.

Процедура промежуточной аттестации по практике всегда осуществляется в последний день прохождения соответствующего вида практики (в соответствии с учебным планом).

Оценка промежуточной аттестации по практике вносится руководителем практики от Университета в зачетную книжку обучающегося и в учебную документацию.

Академическая задолженность по промежуточной аттестации по практике ликвидируется в установленном порядке.

5. Рабочий график и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Кол-во дней ²	Содержание практики: виды выполняемых работ	Текущий контроль успеваемости	
			Оценочные материалы	Оценка
Подготовительный	1 (6 ч)	По ПМ.03 1. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка ГАПОУ «АТТ» 2. Прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности. 3. Разработка технического задания на внедрение информационной системы 4. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы	Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка.	<i>Зачтено / не зачтено</i>
	1 (6 ч)	По ПМ.04 1. Общее ознакомление со структурой, организацией работы, должностными инструкциями работников. 2. Анализ предметной области.	Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка.	<i>Зачтено / не зачтено</i>
	1 (6 ч)	По ПМ.01 1. Общее ознакомление со структурой, организацией работы, должностными инструкциями работников. 2. Анализ предметной области.	Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с	<i>Зачтено / не зачтено</i>

² Количество дней экспериментального этапа практики в каждом конкретном случае вписывается от руки

Разделы (этапы) практики	Кол-во дней ²	Содержание практики: виды выполняемых работ	Текущий контроль успеваемости	
			Оценочные материалы	Оценка
			правилами внутреннего распорядка.	
	1 (6 ч)	По ПМ.02 1. Анализ предметной области 2. Изучение средств автоматизированного документирования 3. Обоснование выбора технических средств	Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка.	<i>Зачтено / не зачтено</i>
Экспериментальный по ПМ.04	16 (96 ч)	1. Изучение структуры, прав и обязанностей администратора КС 2. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем 3. Составление отчета о выполнении этапа работы 4. Создание программного продукта 5. Тестирование программного продукта 6. Внедрение программного продукта 7. Создание технической документации и разработка руководства пользователя 8. Этапы сопровождения и обслуживания ПО 9. Составление плана обслуживания ПО	Проверка регулярности заполнения дневника практики, проверка выполнения задания руководителя практики, проверка выполнения индивидуального задания.	
Экспериментальный по ПМ.04	10 (60 ч)	1. Построение моделей базы данных 2. Сравнение технических характеристик серверов 3. Установка и настройка сервера 4. Выполнение изменений в базе данных 5. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных 6. Настройка политики безопасности 7. Создание резервных копий базы данных 8. Восстановление базы данных	Проверка регулярности заполнения дневника практики, проверка выполнения задания руководителя практики, проверка выполнения индивидуального задания.	<i>Зачтено / не зачтено</i>
Экспериментальный по ПМ.01	16 (96 ч)	1. Проведение предпроектных исследований 2. Разработка технического задания 3. Проведение тестирования алгоритма и программного продукта 4. Отладка программного обеспечения 5. Составление описания на программный продукт 6. Составление руководства пользователя 7. Составление руководства программиста 8. Создание модулей 9. Выбор метода разработки модуля. 10. Программирование модуля. 11. Логическая проверка модуля. 12. Компиляция модуля 13. Отладка и тестирование модулей 14. Отладка модуля с целью выявления логических ошибок. 15. Верификация и аттестация модуля. 16. Разработка системы тестов. 17. Выбор критерия завершенности тестирования. 18. Апробация работы Модуля 19. Создание нового проекта мобильного приложения	Проверка регулярности заполнения дневника практики, проверка выполнения задания руководителя практики, проверка выполнения индивидуального задания.	<i>Зачтено / не зачтено</i>

Разделы (этапы) практики	Кол-во дней ²	Содержание практики: виды выполняемых работ	Текущий контроль успеваемости	
			Оценочные материалы	Оценка
		20. Тестирование и оптимизация мобильного приложения		
Экспериментальный по ПМ.02	16 (96 ч)	1. Построение и обоснование модели проекта 2. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей 3. Проектирование и разработка интерфейса пользователя 4. Реализация алгоритмов 5. Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. 6. Отладка приложения 7. Интеграция модуля в информационную систему 8. Программирование обмена сообщениями между модулями 9. Организация файлового ввода-вывода данных	Проверка регулярности заполнения дневника практики, проверка выполнения задания руководителя практики, проверка выполнения индивидуального задания.	<i>Зачтено / не зачтено</i>
Завершающий по ПМ.04	1 (6 ч)	Подготовка к промежуточной аттестации: оформление материалов дневника-отчета по практике, подписание аттестационного листа-характеристики, промежуточная аттестация по практике	<i>В последний день каждой структурной части практики проводится процедура промежуточной аттестации, оценка вносится в ведомость промежуточной аттестации. При проведении зачета в комплексной форме оценка выставляется в последний день заключительной структурной части практики.</i>	
Завершающий по ПМ.04	1 (6 ч)	Подготовка к промежуточной аттестации: оформление материалов дневника-отчета по практике, подписание аттестационного листа-характеристики, промежуточная аттестация по практике		
Завершающий по ПМ.01	1 (6 ч)	Подготовка к промежуточной аттестации: оформление материалов дневника-отчета по практике, подписание аттестационного листа-характеристики, промежуточная аттестация по практике		
Завершающий по ПМ.02	1 (6 ч)	Подготовка к промежуточной аттестации: оформление материалов дневника-отчета по практике, подписание аттестационного листа-характеристики, промежуточная аттестация по практике		

6. Фонд оценочных средств по практике

В ходе процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной практике используется следующая *шкала соответствия количественной и качественной оценок*:

Результат текущего контроля успеваемости (вне зависимости от формы)		Результат промежуточной аттестации (в форме зачета)	
количественный метод по 5-и-балльной шкале		итоговая бинарная оценка	
отлично	обозначается оценкой «5»	зачтено	обозначается записью <i>зачтено</i>
хорошо	обозначается оценкой «4»		
удовлетворительно	обозначается оценкой «3»		
неудовлетворительно	обозначается оценкой «2»	не зачтено	обозначается записью <i>не зачтено</i>

Результаты промежуточной аттестации в форме зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено». При этом оценивается:

отношение обучающегося к практике в целом (проявление устойчивого интереса к будущей профессии, активности и дисциплинированности) – проверяется посредством проверки соблюдения правил по охране труда и технике безопасности, качества организации рабочего места, оценке степени активности на практике);

соответствие выполненных работ содержанию задания и качество выполнения работ (мера самостоятельности обучающегося при выполнении работ) – проверяется посредством экспертного

наблюдения и беседы с обучающимся;

качество ведения, заполнения дневника-отчета практики (регулярность внесения записей в дневник-отчет, детальность описания выполненных видов работ, своевременность предоставления документации руководителю практики) – проверяется посредством собеседования и проверки ведения дневника-отчета обучающимся.

Критерии выставления оценки по результатам промежуточной аттестации

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Отношение обучающегося к практике в целом (проявление устойчивого интереса к будущей профессии, активности и дисциплинированности)	– ежедневное посещение практики и выполнение правил внутреннего трудового распорядка; – соблюдение требований охраны труда и пожарной безопасности; – на удовлетворительном уровне сформированы практические навыки, получен практический опыт выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Зачтено
	– посещение практики с пропусками и частичное невыполнение правил внутреннего трудового распорядка; – несоблюдение требований охраны труда и пожарной безопасности; – не сформированы практические навыки, не получен практический опыт выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Не зачтено
Соответствие выполненных работ содержанию задания и качество выполнения видов работ	– виды выполненных работ соответствуют содержанию задания и программе практики, продемонстрировано значительное понимание поставленных задач; – проявлено хорошее владение материалом практики и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по пунктам задания, могут быть допущены 1-2 ошибки при ответе на вопросы	Зачтено
	– выполнены менее половины видов работ, соответствующих заданию и программе практики, не продемонстрировано понимание поставленных задач; – проявлена неудовлетворительная степень владения материалом практики и способность отвечать на поставленные вопросы по пунктам задания - допущены много ошибок при ответе на вопросы либо ответы отсутствуют	Не зачтено
Качество ведения, заполнения дневника-отчета	– дневник-отчет собран в полном объеме, каждая структурная часть практики подписана в соответствии с установленными требованиями; – дано детальное описание большинства выполненных видов работ, соблюдены сроки сдачи дневника-отчета	Зачтено
	– дневник-отчет практики не представлен либо дневник-отчет собран не в полном объеме (отсутствуют структурные части), структурные части практики не подписаны в соответствии с установленными требованиями или подписаны не полностью; – описаны не все виды работ, отсутствует детальность при описании видов работ либо дневник-отчет отсутствует	Не зачтено