

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03
РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

Уровень основной образовательной программы базовый
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация Специалист по информационным системам
Форма обучения очная
Кафедра Математики и прикладной информатики

Разработчик:

Рязанова О.В., преподаватель

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547) (год набора 2025)

Программа практики составлена на основании учебного плана:

09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Учёным советом АлтГУ от 29.04.2025 г. протокол № 6.

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Математики и прикладной информатики

Протокол от 25.04.2025 г. № 8

И.о. заведующего кафедрой

Рязанова О.В. преподаватель

Работодатель:

Начальник отдела информационных технологий

Рубцовского филиала акционерного

общества Алтайского вагоностроения

(Рубцовский филиал АО «Алтайвагон»)

Селиванов А.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	3
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППСЗ.....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	7
5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	10
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	17
ПРИЛОЖЕНИЯ	19

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов является обязательным разделом профессиональной программы специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация: специалист по информационным системам базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности – ревьюирование программных продуктов.

Целью учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов является дальнейшее закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения знаний, полученных при изучении конкретных дисциплин, овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – ревьюирование программных продуктов, общими и профессиональными компетенциями по специальности, получение первоначального практического опыта.

Задачи учебной практики:

- приобретение обучающимися первоначального практического опыта профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов и опыта самостоятельной работы;

- углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и МДК, определяющих специфику специальности;

- обучение навыкам решения практических задач в команде разработчиков;

- проверка знаний, полученных при изучении ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов;

- получение практического опыта в области ревьюирования программного кода, разработки технического задания при формировании проекта, измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям, исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма;

- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчета по пройденным видам работ.

С целью овладения видом профессиональной деятельности - ревьюирование программных продуктов, в ходе практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- в измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
- построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование);
- определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств;
- обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.

уметь:

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;
- определять метрики программного кода специализированными средствами;
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.

знать:

- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельности программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения;

- принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования;
- типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов;
- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;
- основные подходы к менеджменту программных продуктов;
- основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.

Вид практики – учебная.

Учебная практика проводится непрерывно в рамках профессионального модуля.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

При реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование учебная практика проводится в рамках освоения студентами компетенций профессионального модуля ПМ.03 «Ревьюирование программных продуктов» и реализуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Продолжительность практики в рамках профессионального модуля составляет 108 часов (3 недели).

Учебная практика базируется на учебных дисциплинах и междисциплинарных курсах профессионального модуля:

- ОП.01 Операционные системы и среды;
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств;
- ОП.03 Информационные технологии;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
- ОП.08 Основы проектирования баз данных;
- ОП.11 Компьютерные сети;
- ОП.14 Разработка мобильных приложений;
- ОП.15 Веб-дизайн и разработка приложений;

МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения;

МДК.03.02 Управление проектами.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов является формирование умений и навыков у студентов, а также освоение студентами следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в учебных помещениях, а также в лаборатории программирования и баз данных Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет». Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессиональных модулей и с учетом теоретической подготовленности обучающихся. Периоды проведения практики ежегодно включаются в учебный план и календарный учебный график.

Работа студента при прохождении учебной практики предусматривает несколько этапов, которые определяют ее структуру.

Структура и содержание этапов практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура и содержание этапов практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Кол- во часов
1	Повторный инструктаж по технике	1. Изучение инструкции по технике безопасности и пожарной опасности, схемы аварийных проходов и выходов,	2

	безопасности во время прохождения практики.	пожарный инвентарь. 2. Изучение правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	
2	Изучение особенностей моделирования и анализа программных продуктов. Современные среды разработки ПО и типовые инструменты и методы анализа программных проектов.	1. Описание целей, задач, методов моделирования и анализа программных продуктов. 2. Описание методов организации работы в команде разработчиков. 3. Определение целей, задач и методов исследования программного кода. Механизмы и контроль внесения изменений в код. 4. Обзор типовых инструментов анализа программных проектов и инструментария сред разработки (на примере Eclipse Neon3, NetBeans и др.) 5. Проведение сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки ПО с целью определения наилучшего программного решения согласно критериям, указанным в техническом задании. 6. Получение индивидуального задания.	28
3	Выполнение отдельных видов работ организации ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.	1. Определение цели, задач, этапов и объектов, этапов ревьюирования. 2. Планирование ревьюирования. 3. Обзор утилит для review. 4. Изучение особенностей предпроцессинга кода и интеграции в IDE. 5. Использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий и средах разработки. 6. Осуществление ревьюирования программного кода в соответствии с технической документацией.	30
4	Измерение характеристик компонент программного	1. Описание измерительных методов оценки программ, эталонов и методов проверки корректности программ. 2. Описание метрик сложности,	14

	продукта для определения соответствия заданным критериям. Инструменты для измерения характеристик программного кода.	стилистики и понятности. 3. Исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств на предмет ошибок и отклонения от алгоритма. 4. Изучение особенностей программных измерительных мониторов. 5. Применение отладчиков и дизассемблера (на примере OllyDbg, WinDbg, IdaPro). 6. Изучение особенностей защиты программ от исследования. 7. Исследование кода вредоносных программ.	
5	Работа над индивидуальным заданием	1. Выполнение практической работы по индивидуальному заданию.	30
6	Оформление отчета о прохождении практики, дневника, характеристики.	1. Оформление отчета в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОСТ к данному виду работ. Сдача отчета с обязательным пакетом программных приложений руководителю практики.	4
		Всего:	108

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров о практической подготовке (практике) с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Местом проведения практики могут быть профильные организации, в том числе структурные подразделения организации, использующие в своей деятельности информационные системы и информационные технологии, а в исключительных случаях – кафедры и структурные подразделения института. Закрепление мест практики осуществляется на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и профильной организацией.

Место практики может быть выбрано студентом самостоятельно, при условии соответствия базы практики требованиям образовательного стандарта и программы практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики может быть произведен с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации (выпускающая кафедра) и от организации, являющейся базой практики.

Руководитель практики от кафедры обязан:

- выдать задание на практику каждому студенту с учетом индивидуальных особенностей прохождения практики;
- уточнить перед началом практики порядок прохождения практики и оформления необходимой документации;
- провести организационное собрание студентов перед выходом на практику с целью доведения до их сведения порядка и программы прохождения практики;
- проверить отчеты студентов и участвовать в работе комиссии по оцениванию результатов выполнения практикантами программы практики, оформить отчет о результатах практики.

В период прохождения практики руководитель обязан:

- провести инструктаж по технике безопасности при работе со средствами вычислительной техники;
- следить за выполнением графика прохождения практики;
- контролировать качество выполнения задания на практику и правильность ведения дневника, аттестовать студентов по отдельным этапам прохождения практики;
- создать условия для сбора материалов по программе практики;
- обеспечить студентов-практикантов необходимыми первичными документами, формами статистической отчетности и другими материалами;
- предоставить возможность студентам широко пользоваться имеющейся в библиотеке института специальной литературой, технологической и экономической документацией;
- решать организационные вопросы, возникающие по ходу практики;
- осуществлять контроль использования студентов в период практики;

- в случае возникновения серьёзных отклонений от нормального хода практики подключать к решению возникших проблем руководство института;
- давать консультации студентам по вопросам, связанным с прохождением практики, выполнением индивидуальных заданий, сбором материалов к отчету и написанием отчетов и сбором материалов для написания курсовых и дипломных проектов и научных студенческих работ;
- после окончания практики дать отзыв об отношении студента к работе и о выполнении им программы практики.

Права и обязанности студентов в период практики

С момента зачисления студентов в период практик в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организациях.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью и самостоятельно выполнять задания, предусмотренные программой практики и календарным планом практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать график выполнения работ и сроки прохождения практики;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- осуществлять сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной информации и иллюстративных материалов;
- регулярно вести записи в дневнике практики о характере выполняемой работы и заданий, и своевременно предоставлять его для контроля руководителям практики;
- предоставить руководителю практики отчет о выполнении задания в полном объеме и защитить его.

По результатам прохождения практики руководителем практики заполняется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом компетенций, а также характеристика на студента по освоению компетенций в период прохождения практики с предполагаемой оценкой по пятибалльной системе.

Студенты по итогам практики предоставляют на кафедру характеристику, дневник и отчет о практике.

Все материалы должны быть заверены руководителями практики, печатью института.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа, наличия положительной характеристики, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику. Дифференцированный зачет по практике принимается руководителем практики от кафедры в индивидуальном порядке с проставлением оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Студент, не прошедший практику или получивший отрицательную оценку, не допускается к прохождению государственной итоговой аттестации.

При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия, он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается заместителю директора по учебному процессу.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики студент представляет оформленный отчет, характеристику, дневник студента по практике.

Отчет и дневник студента отражают выполнение программы и индивидуальных заданий по практике. Отчет должен быть представлен в трехдневный срок по окончании практики.

Отчёт должен содержать:

1. **Титульный лист (Приложение 1).**
2. **Содержание отчёта** – в виде перечня разделов с указанием страниц в тексте.
3. **Введение** – содержит цель и задачи практики, включая те, что сам студент ставит перед собой; задание, полученное на период практики от руководителя практики.
4. **Основная часть** – содержит аналитические материалы, собранные во время прохождения практики по следующим разделам:

4.1. Изучение особенностей моделирования и анализа программных продуктов. Современные среды разработки ПО и типовые инструменты и методы анализа программных проектов:

- описание целей, задач, методов моделирования и анализа программных продуктов;
- описание методов организации работы в команде разработчиков;

- определение целей, задач и методов исследования программного кода. Механизмы и контроль внесения изменений в код;
- обзор типовых инструментов анализа программных проектов и инструментария сред разработки (на примере Eclipse Neon3, NetBeans и др.);
- проведение сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки ПО с целью определения наилучшего программного решения согласно критериям, указанным в техническом задании.

4.2. Выполнение отдельных видов работ организации ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования:

- определение цели, задач, этапов и объектов, этапов ревьюирования;
- планирование ревьюирования;
- обзор утилит для review;
- изучение особенностей предпроцессинга кода и интеграции в IDE;
- использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий и средах разработки;
- осуществление ревьюирования программного кода с соответствии с технической документацией.

4.3. Измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. Инструменты для измерения характеристик программного кода:

- описание измерительных методов оценки программ, эталонов и методов проверки корректности программ;
- описание метрик сложности, стилистики и понятности;
- исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств на предмет ошибок и отклонения от алгоритма;
- изучение особенностей программных измерительных мониторов;
- применение отладчиков и дизассемблера (на примере OllyDbg, WinDbg, IdaPro);
- изучение особенностей защиты программ от исследования;
- исследование кода вредоносных программ.

4.4. Описание результатов выполнения индивидуального задания по варианту предложенной предметной области.

5. Заключение – содержит выводы и проблемы, с которыми студент столкнулся во время практики – практикант приводит перечень полученных в

ходе прохождения практики новых знаний и практических навыков, сравнивает заявленные цели и задачи с личным результатом.

6. Список использованной литературы – в тексте отчёта ссылки на литературу заключаются в квадратные скобки [1]. Список литературы, на который есть ссылки, приводится в конце текста.

Описание результатов выполнения заданий каждого раздела должно содержать:

- информацию о содержании индивидуального задания и описание этапов его выполнения;
- описание методов и средств решения индивидуального задания;
- описание полученного результата, включая графики, изображения, скриншоты экранных форм, фрагменты кода программы и т.д.

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики. Отчет должен носить аналитический характер и содержать полные ответы на вопросы программы практики и по структуре строго соответствовать ей. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность и конкретность изложения материала, краткость и точность формулировок, выводы. В выводах практикант излагает результаты прохождения практики, степень соответствия результатов цели и задачам практики, выполнение индивидуального задания. В качестве предложений по усовершенствованию организации практики студент излагает вопросы, которые, по его мнению, целесообразно включить в программу практики.

Отчет должен быть написан научным языком с использованием терминологии предметной области и теории информационных систем, с соблюдением норм литературного языка и правил грамматики. Его объем 20-30 страниц. Отчет сопровождается таблицами, рисунками (схемы, графики, диаграммы) с пояснениями, копии документов.

Оформляется отчет с соблюдением общих требований к оформлению, предъявляемых к оформлению курсовых работ.

При прохождении практики несколькими студентами на одном предприятии (в одной организации) не допускается написание одного общего отчёта.

Далее к отчёту прикладывается **дневник практики (Приложение 2).**

Дневник практики:

- заполняется лично студентом;

- содержит аттестационный лист;
- заверяется подписью руководителя практики от предприятия.

Характеристика (Приложение 3) на практиканта должна отражать динамику становления основных групп компетенций студента (общие, профессиональные компетенции) в период прохождения практики.

Защиту отчетов по практике проводит комиссия из числа преподавателей кафедры.

Если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет возвращается студенту на доработку с замечаниями. После доработки отчет снова представляется на проверку и при получении допуска защищается в указанное время.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Основная литература

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 248 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18131-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563151>.

2. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Киев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 546 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18341-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/568882>.

3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. – 4-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 108 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20429-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563861>.

4. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 160 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16868-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566082>.

7.2 Дополнительная литература

1. Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП: методическое пособие / Д.В. Мякишев. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 115 с.: ил., схем., табл. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0179-1 [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466489>.

2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 273 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20362-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/562355>.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

1. Интернет-университет информационных технологий – дистанционное образование – INTUIT.ru [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – М.: Открытые системы. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online» [Электронный ресурс]. – М.: Издательство «Директ-Медиа». – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

3. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – СПб.: Издательство Лань. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

4. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Электронное изд-во Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru/>

5. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. – Барнаул. – Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/>.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. – М.: ООО Научная электронная библиотека. – Режим доступа: https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp.

7. Электронная библиотечная система «Консультант студента» [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Политехресурс». – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>.

8. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Режим доступа: <http://znanium.com/>.

9. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ.

Учебная практика проводится в лаборатории программирования и баз данных института.

Для самостоятельной работы во время прохождения практики используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде института.

Специальные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации.

Требования к программному обеспечению учебного процесса:

- Windows 10 Professional;
- Microsoft Office Professional 2019;
- 7-Zip;
- Windows 10 Education;
- Foxit Reader;

- СПС КонсультантПлюс;
- Visio Professional;
- Visual Studio Professional;
- Eclipse Neon-3;
- 1С: Предприятие 8.3. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»**

Кафедра математики и прикладной информатики

**ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03
Ревьюирование программных продуктов**

В _____
(наименование организации)

Выполнил(а)
студент(ка) _____ курса
группы _____

(подпись студента)

Руководитель практики от
Рубцовского института
(филиала) АлтГУ:

Оценка _____
« _____ » _____ 20 ____ г.
Подпись руководителя:

Рубцовск 20

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ДНЕВНИК
по учебной практике по

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03
Ревьюирование программных продуктов

.....
(ФИО студента)
студента.....курса.....группы
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
.....

за 20..... – 20..... учебный год
Отчет представлен _____ 20____ г.
Принял _____
подпись

ДАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

С « » 20 г. по « » 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

[illegible]

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО, должность)

_____/_____/_____
(ПОДПИСЬ)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[illegible]

Подпись руководителя практики от организации

(подпись)

 (ΦIO)

-3-

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[illegible]

Подпись руководителя практики от организации

(подпись)

 (ΦIO)

-4-

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[illegible]

Подпись руководителя практики от организации

(подпись)

 (ΦIO)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(ФИО)

студент ____ курса специальности СПО _____ успешно
прошел (ла) учебную практику по
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 Ревьюирование программных
продуктов в объеме ____ часов (____ недели) с «__»____ 20__ года по
«__»____ 20__ года в _____ организации

(наименование)

(юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики	Качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций:

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	СФОРМИРОВАНА	ЧАСТИЧНО СФОРМИРОВАНА	НЕ СФОРМИРОВАНА
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.			
ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.			
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.			
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.			

Результат выполнения заданий в ходе практики

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от
образовательной организации

_____/_____/

Руководитель практики от организации

_____/_____/

(должность)

М. П.

Дата «__» _____ 20__ год

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal black lines across its entire width, typical of notebook or legal stationery. The background is a solid off-white color, and there are no margins, text, or other markings present.

Подпись

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

1. Перед выездом на практику необходимо

- 1.1. Подробно выяснить: характер и сроки практики; подробный адрес базы практик.
- 1.2. Получить на кафедре индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

2. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан

- 2.2. Явиться в организацию, ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности организации и неуклонно их выполнять.

3. Обязанности студента в период практики

- 3.1. Не позднее следующего дня по прибытии в организацию приступить к работе.
- 3.2. При пользовании техническими материалами организации строго руководствоваться установленным порядком их эксплуатации.
- 3.3. Систематически вести дневник практики.
- 3.4. Отчет должен составляться по окончании каждого этапа практики и окончательно оформляться в последние дни пребывания студента на месте практики. Отчет должен представлять собой систематическое изложение выполненных работ, иллюстрироваться схемами, чертежами, эскизами. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, а также, выводы и заключения.
- 3.5. По завершению прохождения практики студент должен получить характеристику руководителя практики от организации, обязательно заверенную печатью.

4. Возвратившись с практики, необходимо

- 4.1. Представить на кафедру характеристику, дневник и отчет о прохождении практики.

5. Правила ведения дневника

- 5.1. Дневник заполняется регулярно и аккуратно, так как записи в нем являются основанием для контроля за прохождением практики.
- 5.2. Периодически (не реже 2 раз в неделю) студент обязан представлять дневник на просмотр руководителю практики.
- 5.3. По окончании практики студент должен сдать свой дневник и отчет на проверку на кафедру.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Настоящая характеристика дана _____, проходившему
(ФИО студента)
учебную практику по профессиональному модулю ПМ.03 Ревьюирование
программных продуктов в _____
(название организации)
с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

дата	кто проводил инструктаж	подпись студента

За время прохождения практики _____ изучил (ла):
(ФИО студента)

организации, а именно:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Руководитель практики
от организации _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

(должность)

(дата)

30