

**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.05
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Уровень основной образовательной программы базовый

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений

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.05 Проектирование и разработка информационных систем является обязательным разделом профессиональной программы специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности – проектирование и разработка информационных систем.

Целью учебной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем является дальнейшее закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения знаний, полученных при изучении конкретных дисциплин, овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – проектирование и разработка информационных систем, 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.05 Проектирование и разработка информационных систем и опыта самостоятельной работы;

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

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований по проектированию и разработке информационных систем, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке информационных систем для различных предметных областей;

- проверка знаний, полученных при изучении ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем;

- получение практического опыта в области проектирования и разработки информационных систем, тестирования на этапе опытной эксплуатации, разработки проектной и технической документации в

соответствии с требованиями заказчика, разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием, оценивания информационной системы для выявления возможности ее модернизации;

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

С целью овладения видом профессиональной деятельности - проектирование и разработка информационных систем, в ходе практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

- программировании в соответствии с требованиями технического задания;

- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

- применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

- разработке документации по эксплуатации информационной системы;

- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;

- модификации отдельных модулей информационной системы.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;

- проводить анализ предметной области;

- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

- разрабатывать графический интерфейс приложения;

- создавать и управлять проектом по разработке приложения;

- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

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.05 «Проектирование и разработка информационных систем» 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;
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем;
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем;
МДК.05.03 Тестирование информационных систем.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем 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 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в учебных помещениях, а также в лаборатории «Организация и принципы построения информационных систем» 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 безопасности во время прохождения практики.	1. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарный инвентарь. 2. Изучение правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	2
2	Сбор данных для разработки информационной системы	1. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Характеристика предметной области индивидуального задания различными методами (по предложенным вариантам). 2. Описание методологии проектирования информационной системы. Структурный подход в проектировании информационной системы (моделирование информационной системы в нотации IDEF). Объектно-ориентированный подход в разработке кода информационной системы (моделирование информационной системы с применением языка моделирования UML). Событийно-компонентный подход в разработке кода информационной системы (создание пользовательского интерфейса информационной системы с использованием стандартных GUI-компонент). Модульный подход в разработке кода информационной системы (разработка модулей информационной системы. Интеграция модулей). Обоснование выбора	24

		методологии для проектирования ИС по индивидуальному варианту предметной области. 3. Сбор сведений о предметной области. Классификация и табличное описание бизнес-процессов. Построение сети бизнес-процессов. Построение функциональной модели и диаграммы потоков данных. 4. Обзор аналогов ИС. Построение структурной и функциональной схем информационной системы.	
3	Разработка проектной документации на ИС.	1. Разработка технического задания проектируемой информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	20
4	Разработка прототипа ИС.	1. Разработка функциональных подсистем ИС. 2. Разработка подсистем безопасности ИС в соответствии с техническим заданием. 3. Проектирование интерфейса пользователя информационной системы. 4. Разработка модулей ИС в соответствии с техническим заданием. 5. Тестирование ИС с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях.	34
5	Создание документации пользователя информационной системы.	1. Разработка эксплуатационной и пользовательской документации ИС (руководство по установке ИС, руководство пользователя ИС). 2. Оценивание ИС для выявления возможности ее модернизации.	26
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.	2
		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. **Сбор данных для разработки информационной системы:**

- определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Характеристика предметной области индивидуального задания различными методами (по предложенным вариантам);

- описание методологии проектирования информационной системы. Структурный подход в проектировании информационной системы (моделирование информационной системы в нотации IDEF). Объектно-ориентированный подход в разработке кода информационной системы (моделирование информационной системы с применением языка моделирования UML). Событийно-компонентный подход в разработке кода информационной системы (создание пользовательского интерфейса информационной системы с использованием стандартных GUI-компонент). Модульный подход в разработке кода информационной системы (разработка модулей информационной системы. Интеграция модулей). Обоснование выбора методологии для проектирования ИС по индивидуальному варианту предметной области;

- сбор сведений о предметной области. Классификация и табличное описание бизнес-процессов. Построение сети бизнес-процессов. Построение функциональной модели и диаграммы потоков данных;

- обзор аналогов ИС. Построение структурной и функциональной схем информационной системы.

4.2. **Разработка проектной документации на ИС:**

- разработка технического задания проектируемой информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

4.3. **Разработка прототипа ИС:**

- разработка функциональных подсистем ИС;
- разработка подсистем безопасности ИС в соответствии с техническим заданием;

- проектирование интерфейса пользователя информационной системы;

- разработка модулей ИС в соответствии с техническим заданием;

– тестирование ИС с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях.

4.4. Создание документации пользователя информационной системы.

– разработка эксплуатационной и пользовательской документации ИС (руководство по инсталляции ИС, руководство пользователя ИС);

– оценивание ИС для выявления возможности ее модернизации.

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. 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>.

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. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, 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>.

2. 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>.

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 «Организация и принципы построения информационных систем» 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.

**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.05
Проектирование и разработка информационных систем**

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.05
Проектирование и разработка информационных систем

.....
(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)

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.05 Проектирование и разработка
информационных систем 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	С ФОРМИ РОВА НА	ЧА СТИЧНО С ФОРМИ РОВА НА	НЕ С ФОРМИ РОВА НА
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.			
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.			
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.			
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием			
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.			
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.			
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.			

Результат выполнения заданий в ходе практики

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от
образовательной организации

_____/_____/

Руководитель практики от организации

_____/_____/

(должность)

М. П.

Дата «__»_____20__год

[illegible]

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.05 Проектирование и
разработка информационных систем 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:

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

(должность)

(дата)