

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н.Д. Пельменёва
" " 2025г.

ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»
Рабочая программа

Специальность	09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений
Форма обучения	Очная
Год набора	2025

Составитель программы: Шкилева В.Е., преподаватель

2025 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности_09.02.07 Информационные системы и программирование

Программу составила:

Шкилева Виктория Евгеньевна, преподаватель

« 7 » 03 2025 г. 
(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии Информационные системы и программирование

Протокол № 7 от « 5 » 03 2025 г. Председатель ЦК  Е.А. Холева
(подпись) ФИО

Программа согласована с цикловой комиссией «Информационные системы и программирование»

Протокол № 7 от « 5 » 03 2025 г. Председатель ЦК  Е.А. Холева
(подпись) ФИО

Согласовано:

И. о. зам. декана по учебно-производственной работе

« 06 » 03 20 г.  П.М. Макогон

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 6 от « 4 » 03 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики ПП.05.01 является составной частью ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Целью практики является формирование: общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.05 при освоении вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».

Основными задачами практики являются: получение необходимых умений и практического опыта деятельности в рамках профессиональных компетенций профессионального модуля ПМ.05 в реальных производственных условиях.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

Объем практики определяется федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Учебным планом по специальности предусмотрено прохождение производственной практики на третьем курсе в шестом семестре.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 180 часов (5 недель).

1.4 Результаты освоения рабочей программы практики

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информа-

	ции, 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 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
У.1	Осуществлять постановку задач по обработке информации
У.2	Проводить анализ предметной области, осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
У.3	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
У.4	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
У.5	Разрабатывать графический интерфейс приложения, создавать и управлять проектом по разработке приложения
У.6	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификация
ПО.1	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
ПО.2	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
ПО.3	Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПО.4	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
ПО.5	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
ПО.6	Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
ПО.7	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы

ПО.8	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
ПО.9	Модифицировать отдельные модули информационной системы

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание производственной практики ПП.05.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала учебного материала (виды работ, выполняемых в ходе практики)		Объем часов	ПК
1.	2.		3.	4.
Раздел 1. Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии.			4	
Тема 1.1. Инструктаж по прохождению производственной практики и правилам безопасности работы на предприятии.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 Ок 08 ОК 09 ПК 5.1
	1	Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами).		
Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения.			8	
Тема 2.1. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1- ПК 5.7
	1	Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей.		
Тема 2.2. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 - ОК 09 ПК 5.1- ПК 5.7
	1	Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики		
Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия			152	

Тема 3.1. Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом защиты на уровне проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи	Содержание учебного материала		36	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1- ПК 5.7
	1	Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации). Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации актуальных информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проектирование подсистем защиты. Обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа.		
Тема 3.2. Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, средствам защиты информации используемым на предприятии.	Содержание учебного материала		10	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1- ПК 5.7
	1	Изучение основ финансов, организации денежного обращения и кредитования предприятия, приобретение навыков использования финансово-кредитного механизма с целью повышения эффективности работы предприятия и составления финансового плана. Изучение схем защиты денежных транзакций через сеть интернет. Изучение организации расчета заработной платы на предприятии, приобретение навыков проектирования трудовых процессов с учетом комплекса технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов, оценка затрат и результатов труда.		
Тема 3.3. Выполнение производственных заданий.	Содержание учебного материала		106	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1- ПК 5.7
	1	Организация тестирования в команде разработчиков. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах, Мониторинг разработки проекта.		

		Сохранение версий проекта. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка графического интерфейса пользователя. Отладка приложений. Организация обработки исключений. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация файлового ввода-вывода.		
Тема 3.4. Сбор и анализ материалов для оформления.	Содержание учебного материала		10	ОК 01 - ОК 09 ПК 5.1- ПК 5.7
	1	Сбор материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике.		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		6	
Всего:			180	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики на профильных предприятиях, организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятиями, организациями, обладающими соответствующим материально-техническим оснащением, кадровым и научно – техническим потенциалом, необходимым для получения практического опыта по виду профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».

Базовые предприятия: ООО «Флеш Формат», ООО «Веб мастер», ОАО Сбербанк, ООО ТОП ЭКСПЕРТ, УФНС по Иркутской области.

Производственная практика также может проводиться в структурных подразделениях университета.

Способы проведения практики: на рабочем месте

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Электронные издания и электронные ресурсы:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858587>

Дополнительные источники:

1. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-592-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2013719>
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133>
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем: учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики по профилю специальности является овладение обучающимися вида деятельности (ВД) «Проектирование и разработка информационных систем», в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК, приобретённые умения и практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики Отзыв руководителя практики от организации
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики Отзыв руководителя практики от организации
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики Отзыв руководителя практики от организации
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики Отзыв руководителя практики от организации
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики Отзыв руководителя практики от организации
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики Отзыв руководителя практики от организации
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производ-

	ственной практики Отзыв руководителя практики от организации
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью, дифференцированный зачет.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной информации, интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики, дифференцированный зачет.
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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики, степень самостоятельности при выполнении заданий, дифференцированный зачет.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ реакции на замечания и предложения соразработчиков, руководителя практики, интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики, дифференцированный зачет.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Оценка анализа эффективности методов решения профессиональных задач на производственной практике. Защита отчета по практике.
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.	- Соблюдение норм поведения во время прохождения учебной практики; - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Эффективное выполнение правил ТБ во время прохождении учебной практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

иностранном языках.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
У.1 Осуществлять постановку задач по обработке информации	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
У. 2 Проводить анализ предметной области, осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
У. 3 Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
У. 4 Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
У. 5 Разрабатывать графический интерфейс приложения, создавать и управлять проектом по разработке приложения	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
У.6 Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификация	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО.1 Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО.2 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО.3 Программировать в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО. 4 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО.5 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО .6 Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.

ПО.7 Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО. 8 Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.
ПО .9 Модифицировать отдельные модули информационной системы	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики, защита отчета по практике, отзыв руководителя организации.

4. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополне- ний	До внесения изменений и дополне- ний	После изменений и дополне- ний	Дата и № протокола рассмотрения цикловой ко- миссией	Дата и № протокола рассмотрения Учебно- методической комиссией факультета СПО