

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Родин Олег Федорович
Должность: И.о. декана
Дата подписания: 26.03.2025 13:50:38
Уникальный программный ключ:
2246bb4b5eca53e35a45d6a91259e790782354e7

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий и физико-математического образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.02.04(ПД) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки	Прикладная информатика в управлении IT-проектами
Автор(ы)	Е. С. Васева, к. пед. н., доцент

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 6 февраля 2025 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от 13 февраля 2025 г. № 5.

Нижний Тагил
2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики – является углубление первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, подготовка студента к решению задач, связанных с процессами и стадиями жизненного цикла информационных систем, технологиями проектирования, методами разработки, эксплуатации и сопровождения профессионально ориентированных информационных систем, к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- обобщение и описание теоретических основ выполняемой разработки;
- выполнение и оформление сравнительного анализа аналогов выполняемой разработки, технологий и средств разработки;
- документирование результатов обследования прикладной области;
- обоснование, в том числе и экономическое, и представление проекта совершенствования, адаптации или разработки ИС (отдельного ее модуля или подсистемы) на предприятии;
- разработка необходимой документации для тестирования и внедрения программной разработки;
- обобщение и систематизация полученных результатов виде текста ВКР;
- оформление и представление презентации выполненной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная преддипломная практика является частью основных образовательных программ подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика. Практика входит в обязательную часть, включена в Блок Б.2 «Практика». Реализуется кафедрой информационных технологий и физико-математического образования в 9 семестре.

Вид и тип практики

Вид практики — производственная практика.

Тип практики — преддипломная.

Способ проведения – стандартом не установлен (выполнение практических и проектных заданий).

Формы проведения – непрерывно, с отрывом от аудиторных занятий.

База(ы) проведения практики – кафедра информационных технологий и физико-математического образования, другие организации.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности	ПК-1.1. Знает основные информационные потребности пользователей и требования к информационной системе.	Знает основные информационные потребности пользователей и требования к информационной системе.
	ПК-1.2. Умеет проводить обследование организаций для определения информационных потребностей пользователей.	Умеет проводить обследование организаций для определения информационных потребностей пользователей.

пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК-1.3. Умеет формировать и представлять требования к информационной системе на основе анализа рынка программных продуктов и опросов пользователей.	Умеет формировать и представлять требования к информационной системе на основе анализа рынка программных продуктов и опросов пользователей.
ПК-3. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ПК-3.1. Знает структуру и правила составления технического задания.	Знает структуру и правила составления технического задания.
	ПК-3.2. Знает основные экономические показатели ИС.	Знает основные экономические показатели ИС.
	ПК-3.3. Составлять технико-экономическое обоснование проектных решений.	Умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений.
	ПК-3.4. Составляет техническое задание на разработку информационной системы.	Владеет навыками составления технического задания на разработку информационной системы.
ПК-5. Способность настраивать, эксплуатировать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы.	ПК-5.1. Знает понятие, структуру и классификацию информационных систем.	Знает понятие, структуру и классификацию информационных систем.
	ПК-5.2. Знает правила настройки информационных систем.	Знает правила настройки информационных систем.
	ПК-5.3. Знает основную документацию для сопровождения ИС.	Знает основную документацию для сопровождения ИС.
	ПК-5.4. Умеет настраивать и эксплуатировать информационные системы и сервисы.	Умеет настраивать и эксплуатировать информационные системы и сервисы.
	ПК-5.5. Планирует сопровождение информационных систем разного типа и разрабатывает необходимую документацию для этого процесса	Владеет навыками планирования и сопровождения информационных систем разного типа, разработки необходимой документации для этого процесса
ПК-6. Способность осуществлять Презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ПК-6.1. Знает структуру и основные правила разработки презентаций разрабатываемых проектов.	Знает структуру и основные правила разработки презентаций разрабатываемых проектов.
	ПК-6.2. Умеет проводить обучение персонала.	Умеет проводить обучение персонала.
	ПК-6.3. Организует эффективные презентации разрабатываемых ИС.	Владеет навыками организации эффективных презентаций разрабатываемых ИС.
ПК-9. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	ПК-9.1. Знает основные подходы к тестированию ПО.	Знает основные подходы к тестированию ПО.
	ПК-9.2. Умеет составлять различные виды тестов для компонентов программного обеспечения ИС.	Умеет составлять различные виды тестов для компонентов программного обеспечения ИС.
	ПК-9.3. Проводит тестирование ПО, правильно фиксирует результаты.	Владеет навыками тестирования ПО, правильно фиксирует результаты.
	ПК-9.4. Исправляет выявленные в ходе тестирования ошибки.	Владеет навыками исправления выявленных в ходе тестирования ошибок.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Распределение трудоемкости практики по видам работ

Распределение часов практики	Количество часов
Общая трудоемкость практики	108
Контактная работа, в том числе	2
Лекции	2
Самостоятельная работа, в том числе:	106
Подготовка к зачету	4

4.2. Тематический план производственной практики

Наименование раздела	Объем практики			Содержание самостоятельной работы	Оценочные средства для текущего контроля	Оценочные средства для промежуточной аттестации
	Всего	Контактная работа	Самост. т. работа			
Подготовительный этап	8	2	6	формулирование целей и задач практики, заполнение дневники практики	дневник практики	Отчет
Теоретическое обоснование выполняемых разработок	10		10	провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации), выполнить документирование результатов обследования прикладной области; оформить результат моделирования бизнес-процессов предприятия (организации) с применением изученных ранее инструментальных средств	дневник практики	
Сравнительный анализ технологий, методов и средств выполняемых работ	12		12	выполнить и оформить сравнительный анализ аналогов выполняемой разработки, технологий и средств разработки	дневник практики	

Наименование раздела	Объем практики			Содержание самостоятельной работы	Оценочные средства для текущего	Оценочные средства для промежуто
	Всего	Контактная работа	Самост. работа			
Обоснование целесообразности выполняемого проекта	10		10	выполнить обоснование необходимости совершенствования, адаптации или разработки ИС; представить проект совершенствования, адаптации или разработки ИС; провести экономическое обоснование эффекта, который может быть достигнут за счет совершенствования, адаптации или разработки ИС	дневник практики	
Разработка плана тестирования разработанного продукта и его проведение	10		10	разработать необходимую документацию для тестирования и внедрения программной разработки	дневник практики	
Оформление необходимой документации по внедрению продукта и устранению возникших замечаний пользователя	14		14	составить техническое задание на проект совершенствования, адаптации или разработки по ГОСТ 34.602-89; выполнить установку и настройку информационной системы в соответствие со спецификой организации и требованиями пользователей, настроить подсистему информационный безопасности	дневник практики	
Разработка презентации проекта	10		10	разработать презентацию проекта	дневник практики	
Оформление текста ВКР	20		20	составить отчет по производственной практике, оформить текст ВКР	дневник практики	
Заключительный этап	10		10		дневник практики	
Зачет	4		4			
Итого	108	2	106			

4.3. Содержание практики

Преддипломная практика является производственной и проводится на базе кафедры информационных технологий и физико-математического образования и других организаций. В ходе практики формируются и развиваются профессиональные компетенции бакалавра.

Общее руководство производственной практикой осуществляет руководитель, назначаемый кафедрой. Руководитель практики выполняет следующие функции:

- обеспечивает планирование, организацию и учет результатов практики на кафедре;
- обеспечивает выполнение программы практики;
- организует и проводит установочную и итоговую конференции;
- контролирует работу студентов, систематически проверяя выполненные задания и заполняя дневники практики;
- проводит в ходе практики методические консультации;
- анализирует отчетную документацию студентов о работе;
- составляет отчет по итогам производственной практики, представляет его заведующему кафедрой.

Задания на производственную практику

Компетенции	Задание / вид работы в организации (на предприятии)
ПК-1	провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации), выполнить документирование результатов обследования прикладной области
ПК-1	оформить результат моделирования бизнес-процессов предприятия (организации) с применением изученных ранее инструментальных средств
ПК-3	составить техническое задание на проект совершенствования, адаптации или разработки по ГОСТ 34.602-89
ПК-3	выполнить и оформить сравнительный анализ аналогов выполняемой разработки, технологий и средств разработки;
ПК-1, ПК-9	выполнить обоснование необходимости совершенствования, адаптации или разработки ИС
ПК-9	представить проект совершенствования, адаптации или разработки ИС
ПК-5, ПК-6	выполнить установку и настройку информационной системы в соответствие со спецификой организации и требованиями пользователей, настроить подсистему информационный безопасности
ПК-6, ПК-9	разработать необходимую документацию для тестирования и внедрения программной разработки
ПК-3	провести экономическое обоснование эффекта, который может быть достигнут за счет совершенствования, адаптации или разработки ИС
ПК-3, ПК-5, ПК-9	составить отчет по производственной практике, оформить текст ВКР
ПК-9	представить презентацию выполненной работы

Подготовительный этап. Постановка проблемы, цели, задач практики.

Ознакомление студентов с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; выдача заданий на практику. Знакомство с требованиями к отчетной документации; планирование деятельности в соответствии с уже имеющимися наработками в русле

выбранной темы исследования, сделанными в период обучения в вузе, а также в рамках производственных практик и научно-исследовательской работы.

Основной этап.

1. Теоретическое обоснование выполняемых разработок.
2. Сравнительный анализ технологий, методов и средств выполняемых работ.
3. Обоснование целесообразности выполняемого проекта.
4. Разработка плана тестирования разработанного продукта и его проведение.
5. Оформление необходимой документации по внедрению продукта и устранению возникших замечаний пользователя.
6. Разработка презентации проекта.
7. Оформление текста ВКР.

Заключительный этап.

Оформление и представление результатов работы. Систематизация и анализ изученных материалов. Оформление результатов проделанной в ходе практики работы в виде отчета.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 486 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21415-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571328> (дата обращения: 22.01.2025).
2. Зараменских, Е. П. Разработка информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 78 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21420-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571333> (дата обращения: 22.01.2025).
3. Щербак, А. В. Тестирование программного обеспечения : учебник для вузов / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19291-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580604> (дата обращения: 22.01.2025).

Дополнительная литература

1. Дмитриева, Т. А. Разработка программного обеспечения экономических информационных систем : учебное пособие / Т. А. Дмитриева. — Рязань : РГРТУ, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-7722-0399-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439709> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566079> (дата обращения: 22.01.2025).
3. Коваленко, Т. А. Проектирование пользовательского интерфейса : учебник / Т. А. Коваленко, А. Л. Золкин. — Самара : ПГУТИ, 2024. — 154 с. — Текст : электронный

// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463541> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. 2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558829> (дата обращения: 22.01.2025).

5. Щербак, А. В. Тестирование программного обеспечения : учебник для вузов / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19291-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580604> (дата обращения: 22.01.2025).

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/	Электронно-библиотечные системы НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/	Электронные базы данных НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/periodika/	Периодика НТГСПИ
https://iprmedia.ru	ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
https://ibooks.ru	ЭБС «Айбукс»
https://urait.ru	ЭБС Юрайт
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства «ЛАНЬ»
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.consultant.ru	«КонсультантПлюс»
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»
https://polpred.ru	ООО «Полпред-Справочники» (база данных)
https://eivis.ru	ООО «ИВИС»
www.delpress.ru	«Деловая пресса»

5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГПУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
6. Microsoft Office.
7. Kaspersky Endpoint Security.
8. Adobe Reader.
9. Free PDF Creator.
10. 7-zip (<http://www.7-zip.org/>).
11. LibreOffice.
12. Браузеры Firefox, Яндекс.Браузер.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика осуществляется в соответствии с задачами практики. Обучающиеся могут использовать помещения для самостоятельной работы в институте, ресурсы библиотек института, города и области, информационные справочные системы, а также другие доступные электронные и печатные информационные ресурсы.

Для проведения установочных лекций, отчетной конференции требуется учебная аудитория с проекционным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные учебной мебелью, персональными компьютерами с доступом в интернет, доступом в электронную информационно-образовательную среду, необходимым программным обеспечением.