

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.12.2024 10:47:31

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Платонова Т.К.

«25» июня 2024 г.

**Рабочая программа практики**  
**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

Направление 09.03.03 "Прикладная информатика"

Направленность 09.03.03.02 Разработка и управление программными проектами в  
цифровой экономике

Для набора 2023 года

Квалификация  
Бакалавр

КАФЕДРА **Информационных систем и прикладной информатики****Распределение часов практики по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
	уП	рП	уП	рП
Неделя				
Вид занятий	уП	рП	уП	рП
Лекции	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	108	108	108	108
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	104	104	104	104
Итого	108	108	108	108

**Объем практики**

Неделя	2
Часов	108
ЗЕТ	3

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

Программу составил(и): доцент, Данилова Т.В.

Зав. кафедрой: д.э.н., проф. Щербаков С.М.

Методический совет направления: д.э.н., профессор Тищенко Е.Н.

## 1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ООП:	Б2.В
-----------	------

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**ПК-6:** Способен моделировать прикладные бизнес-процессы в цифровой экономике

**ПК-5:** Способен выбирать и использовать методологии управления программными проектами

**ПК-4:** Способен формулировать, анализировать и управлять требованиями к информационной системе в ходе реализации программных проектов

**ПК-1:** Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении программных проектов в цифровой экономике

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

### В результате прохождения практики обучающийся должен:

#### Знать:

методы поиска, анализа и обработки данных, основы теории систем и системного анализа (соотнесено с индикатором УК-1.1)

основы научного подхода, принципы и методы проведения научных исследований (соотнесено с индикатором ПК-1.1)

основы управления требованиями к программному обеспечению информационных систем (соотнесено с индикатором ПК-4.1)

современные методы управления программными проектами (соотнесено с индикатором ПК-5.1)

методы и инструменты моделирования прикладных бизнес-процессов (соотнесено с индикатором ПК-6.1)

#### Уметь:

выбирать методы и модели системного анализа для обработки, анализа и обоснования результатов решения профессиональных задач в прикладной области (соотнесено с индикатором УК-1.2)

выбирать и использовать методы научных исследований в области проектирования и сопровождения программных проектов (соотнесено с индикатором ПК-1.2)

анализировать и документировать функциональные и нефункциональные требования к проектам информационных систем (соотнесено с индикатором ПК-4.2)

выбирать и использовать методы управления программными проектами разного масштаба и разной степени сложности (соотнесено с индикатором ПК-5.2)

моделировать прикладные бизнес-процессы при решении профессиональных задач (соотнесено с индикатором ПК-6.2)

#### Владеть:

навыками применения формализованных и неформализованных методов анализа систем для решения профессиональных задач в прикладной области (соотнесено с индикатором УК-1.3)

навыками анализа и управления требованиями к информационной системе в ходе реализации программного проекта (соотнесено с индикатором ПК-1.3)

навыками создания технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем (соотнесено с индикатором ПК-4.3)

навыками управления программными проектами в условиях выбранной методологии (соотнесено с индикатором ПК-5.3)

навыками моделирования прикладных бизнес-процессов при решении задач профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ПК-6.3)

## 3. ПРАКТИКА

#### Вид практики:

Производственная

#### Форма практики:

Дискретно по периодам проведения практик. Практика проводится в форме практической подготовки.

#### Тип практики:

научно-исследовательская работа

#### Форма отчетности по практике:

Дневник о прохождении практики, отчет о прохождении практики

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### Раздел 1. Подготовительный этап

№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1	Вводная лекция. Цели, задачи, структура, содержание практики. Результаты и	6	4	ПК-6, ПК-5, ПК-4,	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4

	отчетность по практике. / Лек /			ПК-1, УК-1	
<b>Раздел 2. Основной этап</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1	Знакомство с базой практики, правилами трудового распорядка, инструктаж по технике безопасности. Изучение структуры, организации и основных видов деятельности в организации. Выполнение индивидуального задания. Ведение дневника по практике. / Ср /	6	10	ПК-6, ПК-5, ПК-4, ПК-1, УК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.2	Изучение технических средств сбора, обработки и передачи информации, используемых в организации. Изучение программных средств сбора, обработки и передачи информации, используемых в организации. Выполнение индивидуального задания с использованием LibreOffice. Ведение дневника по практике. / Ср /	6	10	ПК-6, ПК-5, ПК-4, ПК-1, УК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.3	Изучение обобщенных технологических процессов сбора, передачи, обработки и выдачи информации, применяемых в организации. Выполнение индивидуального задания с использованием LibreOffice. Ведение дневника по практике. / Ср /	6	10	ПК-6, ПК-5, ПК-4, ПК-1, УК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.4	Выполнение индивидуального задания по практике. Сбор, анализ и обобщение материалов, сбор и проведение необходимых исследований. Ведение дневника по практике. / Ср /	6	66	ПК-6, ПК-5, ПК-4, ПК-1, УК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.1	Оформление дневника и подготовка отчета по практике. / Ср /	6	8	ПК-6, ПК-5, ПК-4, ПК-1, УК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
3.2	/ Зачёт СОц /	6	0	ПК-6, ПК-5, ПК-4, ПК-1, УК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в Приложении 1 к программе практики.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Учебная литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Грузина Э. Э., Корчуганова М. Р.	Компьютерные науки: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232495">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232495</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Забуга, А. А.	Теоретические основы информатики: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013	<a href="https://www.iprbookshop.ru/45037.html">https://www.iprbookshop.ru/45037.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Емельянов А. А.	Прикладная информатика: журнал	Москва: Синергия ПРЕСС, 2010	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120321">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120321</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Царев Р. Ю., Пупков А. Н., Самарин В. В., Мыльникова Е. В., Прокопенко А. В.	Теоретические основы информатики: учебник	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435850">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435850</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Мещеряков, П. С.	Прикладная информатика: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015	<a href="https://www.iprbookshop.ru/72058.html">https://www.iprbookshop.ru/72058.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Петрищев, И. О., Фёдорова, Е. А.	Теоретические основы информатики: учебно-методическое пособие	Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017	<a href="https://www.iprbookshop.ru/86325.html">https://www.iprbookshop.ru/86325.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 6.2 Ресурсы сети «Интернет»

Э1 Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>

### 6.3. Информационные технологии:

#### 6.3.1. Перечень программного обеспечения

LibreOffice

#### 6.3.2. Перечень информационных справочных систем

ИСС «КонсультантПлюс»

ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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 и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также подразделения Университета, являющиеся базами практики должны обеспечить рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

По результатам освоения программы практики обучающиеся представляют письменный отчет с последующей аттестацией в форме зачета с оценкой.

Отчет о прохождении практики должен содержать основную часть и приложения. В нем излагаются результаты практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

Отчет о прохождении практики включает: Титульный лист, Реферат, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Библиографический список, Приложения.

Во введении отражается актуальность выбранной темы, необходимость разработки, обоснование использования инструментальных средств.

Содержание отчета согласовывается с преподавателем.

В заключении указываются выводы о проделанной работе и возможные перспективы развития.

Библиографический список должен содержать перечень использованной литературы, изданной в бумажном виде, и материалов, опубликованных в глобальной информационной сети.

В приложениях размещаются исходные тексты программы, результаты работы программы, диаграммы UML и т.п.

Отчет должен быть не меньше 25 стр. без приложений.

По тексту обязательны ссылки на литературу: в квадратных скобках – номер источника из библиографического списка.

Оформление отчета: шрифт – 14, межстрочный интервал – 1,5 строки, интервалы до абзаца и после – 0, параметры страницы: слева – 25, сверху и снизу – 20, справа – 15, страницы нумеровать в правом верхнем углу, начиная с третьей страницы, красная строка – 1,25, новая глава начинается с новой страницы, новый раздел идет в продолжение текста, размер текста в таблице – 12, межстрочный интервал – 1.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
З. методы поиска, анализа и обработки данных, основы теории систем и системного анализа	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
У. выбирать методы и модели системного анализа для обработки, анализа и обоснования результатов решения профессиональных задач в прикладной области	выполняет индивидуальное задание, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	обоснованность выбора научных методов и приемов для реализации задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
В. навыками применения формализованных и неформализованных методов анализа систем для решения профессиональных задач в прикладной области	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	возможность применения информационных технологий для эффективного выполнения индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
ПК-1. Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении программных проектов в цифровой экономике			
З. основы научного подхода, принципы и методы проведения научных исследований	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
У. выбирать и использовать методы научных исследований в области проектирования и сопровождения программных проектов	выполняет индивидуальное задание, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	обоснованность выбора научных методов и приемов для реализации задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
В. навыками анализа и управления требованиями к информационной системе в ходе реализации программного проекта	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	возможность применения информационных технологий для эффективного выполнения индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
ПК-4. Способен формулировать, анализировать и управлять требованиями к информационной системе в ходе реализации программных проектов			
З. основы управления требованиями к программному обеспечению информационных систем	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание

У. анализировать и документировать функциональные и нефункциональные требования к проектам информационных систем	выполняет индивидуальное задание, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	обоснованность выбора научных методов и приемов для реализации задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
В. навыками создания технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	возможность применения информационных технологий для эффективного выполнения индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК-5: Способен выбирать и использовать методологии управления программными проектами</b>			
З. современные методы управления программными проектами	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
У. выбирать и использовать методы управления программными проектами разного масштаба и разной степени сложности	выполняет индивидуальное задание, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	обоснованность выбора научных методов и приемов для реализации задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
В. навыками управления программными проектами в условиях выбранной методологии	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	возможность применения информационных технологий для эффективного выполнения индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК-6: Способен моделировать прикладные бизнес-процессы в цифровой экономике</b>			
З. методы и инструменты моделирования прикладных бизнес-процессов	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
У. моделировать прикладные бизнес-процессы при решении профессиональных задач	выполняет индивидуальное задание, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	обоснованность выбора научных методов и приемов для реализации задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
В. навыками моделирования прикладных бизнес-процессов при решении задач профессиональной деятельности	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	возможность применения информационных технологий для эффективного выполнения индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

84-100 баллов (зачет, оценка «отлично»)

67-83 баллов (зачет, оценка «хорошо»)

50-66 баллов (зачет, оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (незачет, оценка «неудовлетворительно»)

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Индивидуальное задание**

Тематика индивидуального задания может быть определена на основе текущих задач автоматизации подразделений профильной организации, согласованная предварительно с руководителем практики от Вуза.

Выполнение индивидуального задания состоит из пяти этапов.

#### **Первый этап.**

Руководителем практики определяются цели, задачи, структура, содержание практики; способы обработки и презентации результатов и отчетность по практике; правила техники безопасности.

#### **Второй этап.**

Практикант самостоятельно изучает структуру, организацию и основные виды деятельности в организации; технические средства сбора, обработки и передачи информации, используемые в организации; состояние и оборудование локальной сети организации. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений консультируется с руководителем практики.

#### **Третий этап.**

Практикант самостоятельно знакомится с программными средствами сбора, обработки и передачи информации, используемыми в организации. Получает опыт и навыки работы с профессиональным ПО организации. Изучает обобщенные технологические процессы сбора, передачи, обработки и выдачи информации, применяемые в организации. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений консультируется с руководителем практики.

#### **Четвёртый этап.**

Практикант под руководством руководителя выполняет индивидуальное задание. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений консультируется с руководителем практики.

#### **Пятый этап.**

Практикант оформляет дневник и подготавливает отчет по практике.

#### *Критерии оценивания:*

- 84-100 баллов (зачет «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (зачет «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (зачет «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (незачет «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.



### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** по практике проводится в форме контроля на каждом этапе, указанном в таблице программы практики.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета с оценкой.

Аттестацию по итогам практики проводит руководитель практики от РГЭУ (РИНХ) на основании оформленного отчета. Защита отчета проводится в форме индивидуального собеседования.