

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.09.2021 16:13:59  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1a2dbd7c78

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института магистратуры  
Иванова Е.А.  
«30» 08 2021 г.

**Рабочая программа  
Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая)  
практика)**

Направление 09.04.03 Прикладная информатика  
магистерская программа 09.04.03.01 "Информационные системы и технологии в  
бизнесе"

Для набора 2021 года

Квалификация  
магистр

**КАФЕДРА Информационных систем и прикладной информатики**

**Распределение часов практики по семестрам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

**Объем практики**

Неделя	4
Часов	216
ЗЕТ	6

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 30.08.2021 протокол № 1.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Калугян К.Х.; д.э.н., доц., Щербаков С.М.

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

Методическим советом направления: д.э.н., доц., Щербаков С.М.

## 1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б2.В.01

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**ПК-11:** Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлять качеством систем

**ПК-9:** Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте

**ПК-7:** Способен управлять рисками разработки программного обеспечения

**ПК-5:** Способен управлять процессом разработки программного обеспечения

**ПК-4:** Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам

**ПК-2:** Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**УК-3:** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

### В результате прохождения практики обучающийся должен:

#### Знать:

Методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами (соотнесено с индикатором УК-3.1.);  
Научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (соотнесено с индикатором ПК-2.1)

Инфраструктуру разработки информационных систем (соотнесено с индикатором ПК-4.1)

Процессы разработки программного обеспечения (соотнесено с индикатором ПК-5.1)

Риски разработки программного обеспечения (соотнесено с индикатором ПК-7.1)

Аналитические работы в ИТ-проектах (соотнесено с индикатором ПК-9.1)

Вопросы разработки требований к системам и критерии качества систем (соотнесено с индикатором ПК-11.1)

#### Уметь:

Разрабатывать командную стратегию, организовывать работу коллективов, управлять коллективом, разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту (соотнесено с индикатором УК-3.2.);

Исследовать, изучать и выбирать подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (соотнесено с индикатором ПК-2.2)

Управлять разработкой информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере (соотнесено с индикатором ПК-4.2)

Разрабатывать программное обеспечение и управлять процессом разработки в профессиональной сфере (соотнесено с индикатором ПК-5.2)

Управлять рисками разработки программного обеспечения в профессиональной сфере (соотнесено с индикатором ПК-7.2)

Планировать аналитические работы в ИТ-проектах в профессиональной области (соотнесено с индикатором ПК-9.2)

Разрабатывать требования к системам и управлять качеством систем в профессиональной области (соотнесено с индикатором ПК-11.2)

#### Владеть:

Методами организации и управления коллективом, планированием его действий (соотнесено с индикатором УК-3.3.);

Навыками применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (соотнесено с индикатором ПК-2.3)

Навыками управления разработкой и сопровождения информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере (соотнесено с индикатором ПК-4.3)

Навыками управления процессом разработки программного обеспечения (соотнесено с индикатором ПК-5.3)

Навыками управления рисками разработки программного обеспечения в профессиональной сфере (соотнесено с индикатором ПК-7.3)

Навыками планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области (соотнесено с индикатором ПК-9.3)

Навыками управления процессами разработки и сопровождения систем, навыками разработки требований к системам и навыками управления качеством систем (соотнесено с индикатором ПК-11.3)

## 3. ПРАКТИКА

#### Вид практики:

Производственная

#### Форма практики:

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

#### Тип практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

**Форма отчетности по практике:**

Дневник о прохождении практики, отчет о прохождении практики

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>					
1.1	Вводная лекция. Цели, задачи, структура, содержание практики. Результаты и отчетность по практике. Правила техники безопасности. /Лек/	3	4	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-11 УК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
<b>Раздел 2. Основной этап</b>					
2.1	Аппаратные средства. Изучение аппаратных средств организации. Состояние и оборудование локальной сети организации. Ресурсы глобальной сети организации. Знакомство с должностными обязанностями сотрудников ИТ отдела организации. Изучение должностных инструкций. Ведение дневника по практике. /Ср/	3	40	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-11 УК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.2	Программное обеспечение. Знакомство с ПО организации. Получение навыков работы с профессиональным ПО организации. MS Visual Studio. Ведение дневника по практике. /Ср/	3	50	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-11 УК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.3	Индивидуальное задание. Разработка личного программного кода по заданию руководителя практики от организации. Ведение дневника по практике. /Ср/	3	116	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-11 УК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>					
3.1	Оформление дневника и подготовка отчета по практике. /Ср/	3	6	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-11 УК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.2	/ЗачётСОц/	3	0	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-11 УК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

**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, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Потапова, А. Д.	Прикладная информатика: учебно-методическое пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67720.html">http://www.iprbookshop.ru/67720.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Иванов О. Е., Мещихина Е. Д., Уразасва Т. А., Швецов А. В.	Прикладная информатика: производственная практика: учебно-методическое пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=496246">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=496246</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	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
Л2.2	Иванов О. Е., Мещихина Е. Д., Царегородцев А. С., Швецов А. В.	Прикладная информатика: учебно-методическое пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459483">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459483</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="http://www.iprbookshop.ru/72058.html">http://www.iprbookshop.ru/72058.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 6.3. Информационные технологии:

#### 6.3.1. Перечень программного обеспечения

MS Visual Studio

MS Office

#### 6.3.2. Перечень информационных справочных систем

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

Консультант+

Гарант

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики достаточно для достижения целей практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Студентам 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, обеспечивают рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты практики должны быть оформлены в письменном виде и представлены для утверждения руководителю от организации и от кафедры. Отчет о практической работе магистранту рекомендуется составлять в процессе выполнения работ. Контроль проводится путем оценивания предоставляемого магистрантом в письменном виде отчета по результатам практики. Более подробно указания по выполнению практики и содержанию отчета по практике содержатся в Приложении 1 к рабочей программе по практике.

## 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
<b>УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>			
Знать методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь разрабатывать командную стратегию, организовывать работу коллективов, управлять коллективом, разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Построение четкой методологической структуры научного исследования	Обоснованность выбора научных методов приемов для реализации научных задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Использование средств информационных технологий и сетевых ресурсов для подготовки демонстрационных и учебно-методических материалов	Правильность применения средств информационных технологий и сетевых ресурсов для подготовки демонстрационных и учебно-методических материалов для индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК-2. Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций</b>			
Знать научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь исследовать, изучать и выбирать подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Построение четкой методологической структуры научного исследования	Обоснованность выбора научных методов приемов для реализации научных задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть навыками применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Использование средств информационных технологий и сетевых ресурсов для подготовки демонстрационных и учебно-методических материалов	Правильность применения средств информационных технологий и сетевых ресурсов для подготовки демонстрационных и учебно-методических материалов для индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК-4. Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам</b>			
Знать инфраструктуру разработки информационных систем	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной	ИЗ – индивидуальное задание

		литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	
Управлять разработкой информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере	Отбор дидактических и методических приемов для реализации научных задач, предусмотренных индивидуальным заданием	Обоснованность выбора научных методов приемов для реализации научных задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть навыками управления разработкой и сопровождения информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере	Применение информационных технологий при выполнении индивидуального задания	Возможность применение информационных технологий для эффективного выполнения индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК-5. Способен управлять процессом разработки программного обеспечения</b>			
Знать процессы разработки программного обеспечения	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь азрабатывать программное обеспечение и управлять процессом разработки в профессиональной сфере	Построение четкой методологической структуры научного исследования	Обоснованность выбора научных методов приемов для реализации научных задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть навыками управления процессом разработки программного обеспечения	Использование средств информационных технологий и сетевых ресурсов для подготовки демонстрационных и учебно-методических материалов	Правильность применения средств информационных технологий и сетевых ресурсов для подготовки демонстрационных и учебно-методических материалов для индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК-7. Способен управлять рисками разработки программного обеспечения</b>			
Знать риски разработки программного обеспечения	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь управлять рисками разработки программного обеспечения в профессиональной сфере	Выполнение индивидуального задания с использованием современных информационных технологий	Правильность применения методов при решении учебных задач индивидуального задания с использованием современных информационных технологий	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть навыками управления рисками разработки программного обеспечения в профессиональной сфере	Применение программных средств для обработки научной и учебной информации	Возможность использования программных средств для обработки информации индивидуального задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК-9: Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте</b>			
Знать аналитические работы в ИТ-проектах	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ – индивидуальное задание

Уметь планировать аналитические работы в ИТ-проектах в профессиональной области	Отбор дидактических и методических приемов для реализации научных задач, предусмотренных индивидуальным заданием	Обоснованность выбора научных методов приемов для реализации научных задач, предусмотренных индивидуальным заданием	ИЗ индивидуальное задание –
Владеть навыками планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области	Применение информационных технологий при выполнении индивидуального задания	Возможность применение информационных технологий для эффективного выполнения индивидуального задания	ИЗ индивидуальное задание –
ПК-11: Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлять качеством систем			
Знать вопросы разработки требований к системам и критерии качества систем	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в отчете информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	ИЗ индивидуальное задание –
Уметь разрабатывать требования к системам и управлять качеством систем в профессиональной области	Выполнение индивидуального задания с использованием современных информационных технологий	Правильность применения методов при решении учебных задач индивидуального задания с использованием современных информационных технологий	ИЗ индивидуальное задание –
Владеть навыками управления процессами разработки и сопровождения систем, навыками разработки требований к системам и навыками управления качеством систем	Применение программных средств для обработки научной и учебной информации	Возможность использования программных средств для обработки информации 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

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 аппаратные средства организации. Состояние и оборудование локальной сети организации. Ресурсы глобальной сети организации. Знакомство с должностными обязанностями сотрудников ИТ отдела организации. Изучение должностных инструкций. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений консультируется с руководителем практики.

#### Третий этап.

Практикант самостоятельно знакомится с ПО организации. Получает опыт и навыки работы с профессиональным ПО организации. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений



консультируется с руководителем практики.

#### **Четвёртый этап.**

Практикант под руководством руководителя выполняет индивидуальное задание руководителя практики от организации. 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 с оценкой «отлично») – индивидуальное задание выполнено в полном объеме; отчет по практике оформлен и представлен в срок; изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний; правильные, уверенные действия по применению полученных умений и навыков на практике; усвоение основной и дополнительной литературы, работа с профессиональными базами данных;

- 67-83 баллов (зачет с оценкой «хорошо») – индивидуальное задание выполнено в полном объеме с некоторыми недочетами; отчет по практике оформлен и представлен в срок; изложенный материал фактически верен, наличие приемлемых знаний; уверенные действия по применению полученных умений и навыков на практике; достаточное усвоение основной и дополнительной литературы, работа с отдельными профессиональными базами данных;

- 50-66 баллов (зачет с оценкой «удовлетворительно») – индивидуальное задание выполнено не в полном объеме; отчет по практике оформлен с замечаниями; практикант защитил отчет по практике с замечаниями; изложенный материал фактически верен; достаточное усвоение основной и дополнительной литературы и профессиональных баз данных;

- 0-49 баллов (незачет с оценкой «неудовлетворительно») – индивидуальное задание не выполнено; отчет по практике оформлен с замечаниями; практикант не защитил отчет по практике; неправильные в целом действия по применению умений и навыков на практике, отсутствие знания материала из основной и дополнительной литературы и профессиональных баз данных.

### **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 раздела 4 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.