

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Ельза Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.11.2024 11:12:05
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae0ba0c8e27835cbe7e2d6d7c78

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Р. А. Сычев

2023г.

Рабочая программа дисциплины Учебная практика

Специальность

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	36
в том числе:	
аудиторные занятия	36
самостоятельная работа	0

Ростов-на-Дону
2023 г.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	21			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547)

Рабочая программа составлена по образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование для набора 2022 года

программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1

Программу составил(и): Преподаватель, Шевченко Н.А.

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2023 протокол № 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Задачей учебной практики является освоение вида профессиональной деятельности: «Ревьюирование программных модулей», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: «Ревьюирование программных модулей», предусмотренных ФГОС.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	УП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Моделирование и анализ программного обеспечения
2.1.2	Управление проектами
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика ПП.03
2.2.2	Квалификационный экзамен ПМ.03

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Знать
<p>ПК-3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>ПК-3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>ПК-3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p> <p>ПК-3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
3.2 Уметь
<p>ПК-3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>ПК-3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>ПК-3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>ПК-3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>
3.3 Владеть

<p>ПК-3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. Построением заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>ПК-3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. Определением характеристик программного продукта и автоматизированных средств. Навыками измерения характеристик программного проекта.</p> <p>ПК-3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. Оптимизацией программного кода с использованием специализированных программных средств. Навыками использования основных методологий процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>ПК-3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. Навыками обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов					
1.1	Создание и изучение возможностей репозитория проекта. /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Экспорт настроек в командной среде разработки. /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Сравнительный анализ офисных пакетов. /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Сравнительный анализ браузеров. /Пр/	4	4	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.5	Сравнительный анализ средств просмотра видео. /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства					
2.1	Обратное проектирование алгоритма. /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Планирование code-review. /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	Проверки на стороне клиента. /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма /Пр/	4	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.5	Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro) /Пр/	4	4	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.6	Программные измерительные мониторы /Пр/	4	4	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	

2.7	Исследование кода вредоносных программ /Пр/	4	4	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.8	Защита программ от исследования /Пр/	4	3	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.9	Дифференцированный зачет /Пр/	4	1	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	

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 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Гниденко И. Г.	Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/492496 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Черткова Е. А.	Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: Учебник для СПО: текст электронный	Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/493226 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Зараменских Е. П.	Информационные системы: управление жизненным циклом: Учебник и практикум для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/495987 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Замятина О. М.	Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/495530 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Грекул В. И.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/496196 неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (elibrary.ru))
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium (Электронно-библиотечная система Znanium.ru)
Э3	Сайт журнала «КомпьютерПресс» compress.ru

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Офисный пакет - LibreOffice
6.3.2	Интернет-браузер - Chromium

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	ИСС «КонсультантПлюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 учебного заведения, являющиеся базами практики обеспечивают рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 учебной практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

Отчет о прохождении учебной 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 – Times New Roman, размер шрифта – 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

УП.03 Учебная практика

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

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

УУД, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.			
Знать: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.	Получение систематических знаний формулирует и знает понятия проекта информационных систем	Уровень знаний полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Сформировать систематическое умение выполнять задания, отвечать на вопросы, применять методы управления проектами	Уровень умения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть: Построением заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	Сформировать систематическое владение выполняет задания, проводит анализ данных и их обработку с использованием методов управления проектами	Уровень владения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ИЗ – индивидуальное задание
ПК-3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.			
Знать: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.	Получение систематических знаний формулирует и знает понятия проекта информационных систем	Уровень знаний полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры	ИЗ – индивидуальное задание

Уметь: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	Сформировать систематическое умение выполняет задания, отвечает на вопросы, применяет методы управления проектами	Уровень умения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть: Определением характеристик программного продукта и автоматизированных средств. Навыками измерения характеристик программного проекта.	Сформировать систематическое владение выполняет задания, проводит анализ данных и их обработку с использованием методов управления проектами	Уровень владения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ИЗ – индивидуальное задание
ПК-3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.			
Знать: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	Получение систематических знаний формулирует и знает понятия проекта информационных систем	Уровень знаний полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.	Сформировать систематическое умение выполняет задания, отвечает на вопросы, применяет методы управления проектами	Уровень умения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть: Оптимизацией программного кода с использованием специализированных программных средств. Навыками использования основных методологий процессов разработки программного обеспечения.	Сформировать систематическое владение выполняет задания, проводит анализ данных и их обработку с использованием методов управления проектами	Уровень владения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ИЗ – индивидуальное задание
ПК-3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.			
Знать: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и	Получение систематических знаний формулирует и знает	Уровень знаний полнота и содержательность ответа, умение приводить	ИЗ – индивидуальное задание

<p>средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>	<p>понятия проекта информационных систем</p>	<p>примеры</p>	
<p>Уметь: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>	<p>Сформировать систематическое умение выполняет задания, отвечает на вопросы, применяет методы управления проектами</p>	<p>Уровень умения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p>Владеть: Навыками обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>	<p>Сформировать систематическое владение выполняет задания, проводит анализ данных и их обработку с использованием методов управления проектами</p>	<p>Уровень владения полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

ИЗ – индивидуальное задание.

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

Типовое индивидуальное задание

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

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:

- зачет с оценкой «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;

- зачет с оценкой «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;

- зачет с оценкой «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;

- незачет с оценкой «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.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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 образовательной организации на основании оформленного отчета. Защита отчета проводится в форме индивидуального собеседования.