

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

Документ подписан в электронной форме
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.11.2024 15:23:39
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Р. А. Сычев

08 2024г.

**Рабочая программа дисциплины
Учебная практика УП.02**

Специальность
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	72
самостоятельная работа	0

Ростов-на-Дону
2024 г.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Видзанятий				
Практические	72	72	72	72
В том числе в форме практ.подготовки	72	72	72	72
Итогоауд.	72	72	72	72
Контактнаяработа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

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 2024 года

программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.05.2024 протокол № 16

Программу составил(и): Преподаватель, Горелько Е.А.

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2024 протокол № 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «осуществление интеграции программных модулей» и соответствующие ему профессиональные компетенции
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	УП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.1.2	Технология разработок программного обеспечения
2.1.3	Математическое моделирование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика ПП.02
2.2.2	Квалификационный экзамен ПМ.02

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**3.1 Знать**

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.

ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

ПК 2.1: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным.

ПК 2.2: Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.

ПК 2.3: Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

ПК 2.4: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

ПК 2.5: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

3.2 Уметь

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Применять различные методы моделирования для анализа и проектирования ПО.
Выбирать подходы в зависимости от задач и контекста.

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Понимать тексты на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

ПК 2.2: Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
Использовать выбранную систему контроля версий.
Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
Организовывать постобработку данных.
Создавать классы-исключения на основе базовых классов.
Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
Использовать приемы работы в системах контроля версий.

ПК 2.3: Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
Выполнять тестирование интеграции.
Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

ПК 2.4: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
Выполнять тестирование интеграции.
Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

ПК 2.5: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Анализировать проектную и техническую документацию. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

3.3 Владеть

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
Навыками работы с современными инструментами моделирования ПО. Умением оценивать эффективность выбранных методов.

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, а также приемами структурирования информации и форматом оформления результатов поиска информации.

ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Правилами чтения текстов на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
Разработкой и оформлением требований к программным модулям по предложенной документации.

ПК 2.2: Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
Интегрированием модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3: Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
Отладкой программных модулей.

ПК 2.4: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
Разработкой тестовых сценариев программного средства.

ПК 2.5: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Инспектированием разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Содержание учебной практики					

1.1	Анализ предметной области /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Определение требований проекта /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Разработка и оформление документа «Техническое задание» /Пр/	6	4	ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Разработка структуры проекта /Пр/	6	4	ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.5	Работы в системе контроля версий /Пр/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.6	Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации) /Пр/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.7	Внутреннее проектирование (разработка схем и диаграмм проекта) /Пр/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.8	Разработка модулей проекта и их элементов /Пр/	6	8	ОК 01. ОК 02. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.9	Интеграция модулей в программное обеспечение /Пр/	6	6	ОК 01. ОК 02. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.10	Модификация модулей проекта /Пр/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.11	Отладка модулей программного проекта. Организация обработки исключений /Пр/	6	10	ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.12	Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта /Пр/	6	8	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	

1.13	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки, выполнение функционального тестирования /Пр/ Дифференцированный зачет /Пр/	6	10	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Черткова Е. А.	Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для спо	Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/515393 неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.2	Гниденко И. Г., Павлов Ф. Ф., Федоров Д. Ю.	Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для спо	Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/514591 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Зализняк В. Е., Золотов О. А.	Введение в математическое моделирование: учебное пособие для спо	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/496259- неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Красс М. С., Чупрынов Б. П.	Математика в экономике: математические методы и модели: учебник для спо	Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/477849- неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л2.2	Стружкин Н. П., Годин В. В.	Базы данных: проектирование: учебник для спо	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/495973/ неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Технология разработки программного обеспечения
Э2	Ежемесячный компьютерный журнал КомпьютерПресс
Э3	Компьютерные книги

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Офисный пакет - LibreOffice
-------	-----------------------------

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	ИСС «КонсультантПлюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	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 – TimesNewRoman, 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.02 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
ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Сформировавшиеся систематические знания об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Уровень знания основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь: - применять различные методы моделирования для анализа и проектирования ПО; - выбирать подходы в зависимости от задач и контекста.	Сформировавшиеся систематические умения - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Уровень умения - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть: - навыками работы с современными инструментами моделирования ПО;	Сформировавшиеся систематические владения актуальными методами работы в	Уровень владения о реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	ИЗ – индивидуальное задание

- умением оценивать эффективность выбранных методов.	профессиональной и смежных сферах	или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.			
Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.	Получение систематических знаний о методах поиска и анализа информации в программировании; основных информационных ресурсах.	Уровень знаний методов поиска и анализа информации в программировании; основных информационных ресурсах.	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь: - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Сформировать систематическое умение по осуществлению эффективного поиска и анализа информации в программировании; интерпретация и применение полученных данных.	Уровень умения эффективно осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации в программировании.	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть: - номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, а также приемами структурирования информации и форматом оформления результатов поиска информации.	Систематическое владение навыками критического мышления при оценке информации; способность принимать обоснованные решения на основе данных.	Уровень владения навыками критического мышления и способностью принимать обоснованные решения на основе анализа данных.	ИЗ – индивидуальное задание
ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Сформировавшиеся систематические знания: основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	Уровень знания: Знать правила чтения текстов и составления профессиональной направленности на государственном и иностранном языках	ИЗ – индивидуальное задание

	средств и процессов профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках		
Уметь: понимать тексты на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках	Сформировавшиеся систематические умения: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Уровень умения: писать простые связные тексты документов, изучать и пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть: правилами чтения текстов на государственном и иностранном языках	Сформировавшиеся систематические владения: владеть правилами и стандартами составления профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Уровень владения: Владеть на высокопрофессиональном уровне правилами и стандартами составления профессиональной документации на государственном и иностранном языках	ИЗ – индивидуальное задание
ПК 2.1: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент			
Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным.	Получение систематических знаний в области современных технологий и инструментов интеграции	Уровень знаний – понимать модели и принципы организации интеграцию	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь: Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе	Сформировать систематическое умение анализировать документацию и описывать требования	Уровень умения – организовать требуемую интеграцию	ИЗ – индивидуальное задание

имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.			
Владеть: Разработкой и оформлением требований к программным модулям по предложенной документации.	Сформировать систематическое владение средствами разработки и оформления требований и инспектирования	Уровень владения - разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.	ИЗ – индивидуальное задание
ПК 2.2: Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.			
Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.	Получение систематических знаний в области современных технологий и инструментов интеграции	Уровень знаний – понимать модели и принципы организации интеграции	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Использовать приемы работы в системах контроля версий.	Сформировать систематическое умение в организации заданной интеграции модулей	Уровень умения – организовать требуемую интеграцию	ИЗ – индивидуальное задание

<p>Владеть: Интегрированием модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Сформировать систематическое владение в интегрировании и отладке программных модулей</p>	<p>Уровень владения – интегрировать и отлаживать программные модули в программное обеспечение в соответствии с требованиями.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p>ПК 2.3: Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>			
<p>Знать: Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p>	<p>Получение систематических знаний о методах и видах разработки, интегрирования и отладки программного обеспечения</p>	<p>Уровень знаний – знать методы разработки, интегрирования и отладки программного обеспечения</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p>Уметь: Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Выполнять тестирование интеграции. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Сформировать систематическое умение по тестированию и отладке с использованием системы контроля версий</p>	<p>Уровень умения использовать систему контроля версий, выполнять тестирование и отладку.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p>Владеть: Отладкой программных модулей.</p>	<p>Сформировать систематическое владение средствами отладки с учетом соответствия стандартам.</p>	<p>Уровень владения отлаживать программные модули, инспектировать их на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p>ПК 2.4: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>			
<p>Знать: Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p>	<p>Получение систематических знаний о методах и видах тестирования</p>	<p>Уровень знаний – знать методы тестирования, верификации и аттестации ПО</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p>Уметь: Выполнять тестирование интеграции. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и</p>	<p>Сформировать систематическое умение разрабатывать пакеты для тестирования и выполнять их</p>	<p>Уровень умения выполнять тестирование программного модуля.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

автоматизированное тестирование программного модуля.			
Владеть: Разработкой тестовых сценариев программного средства.	Сформировать систематическое владение разработкой тестовых сценариев и их инспектированием	Уровень владения Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	ИЗ – индивидуальное задание
ПК 2.5: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования			
Знать: Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	Получение систематических знаний по разработке и анализу программного обеспечения	Уровень знаний основных принципов процесса разработки	ИЗ – индивидуальное задание
Уметь: Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Сформировать систематическое умение анализировать документацию, разработанный код и выявлять ошибки	Уровень умения - выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	ИЗ – индивидуальное задание
Владеть: Инспектированием разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.	Сформировать систематическое владение методами инспектирования разработанных модулей	Уровень владения - инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	ИЗ – индивидуальное задание

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 «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 «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 «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 «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.