

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 05.09.2023 14:10:07

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ПМ.05.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Специальность 09.02.07

Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ М.А.Крюкова

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ В.В. Кондратенко

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Зам. Генерального директора

ООО «Миллениум -Сервис»

_____ А.А.Давыдов

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**ПМ.05.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)**

Специальность 09.02.07

Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ М.А.Крюкова

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ В.В. Кондратенко

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Зам. Генерального директора

ООО «Миллениум -Сервис»

_____ А.А.Давыдов

Пятигорск, 2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПМ.05.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Тестирование информационных систем является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ПМ.05.03 Тестирование информационных систем входит в профессиональный модуль “Проектирование и разработка информационных систем” и изучается в 6 и 7 семестре.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: **знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции. **уметь:**

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

иметь практический опыт в:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

1.4.Перечень формируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать:

Общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональными компетенциями:

ПК 5.1. Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 143

академических часа, из них:

137 академических часов – аудиторные занятия,

6 академических часов – самостоятельная работа,

9 академических часов – промежуточная аттестация.

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в зач.ед. (часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Промежуточная аттестация	СРС	
1	Тема 1. Тестирование – способ обеспечения качества программного продукта.	6	2	2			
2	Тема 2. Подходы к обоснованию истинности формул и программ и их связь с тестированием.	6	4	4			
3	Тема 3 Организации тестирования	6	4	4			
4	Тема 4. Критерии выбора тестов.	6	4	4			
5	Тема 5. Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок	6	2	2			
6	Тема 6 Оценка оттестированности проекта: метрики и методика интегральной оценки.	6	4	4			
7	Тема 7. Графовые модели проекта, метрики оценки оттестированности проекта.	6	2	2			
8	Тема 8. Примеры плоской и иерархической моделей проекта.	6	4	4			
	Итого за 6 семестр		26	26			Контр. работа
	7 семестр						
9	Тема 9. Модульное и интеграционное тестирование.	7	2	4		2	<i>Реферат</i>

10	Тема 10. Динамические и статические методы при структурном подходе.	7	4	4			
11	Тема 11. Взаимосвязь сборки модулей и методов интеграционного тестирования.	7	4	4			
12	Тема 12. Интеграционное тестирование и его особенности для объектно-ориентированного программирования	7	4	4		2	<i>Собеседование</i>
13	Тема 13. Оценки сложности тестирования и методика тестирования объектноориентированной программы	7	4	4			
14	Тема 14. Разновидности тестирования: системное и регрессионное тестирование.	7	2	4			
15	Тема 15. Регрессионное тестирование и комбинирование различных уровней тестирования.	7	2	4			
16	Тема 16. Документирование и оценка индустриального тестирования.	7	2	4			
17	Тема 17. Регрессионное тестирование: цели и задачи, условия применения, классификация тестов и методов отбора.	7	2	4			
18	Тема 18. Автоматизация тестирования структуры тестового набора для автоматического прогона.	7	2	2			
19	Тема 19. Особенности индустриального тестирования, особенности подхода к обеспечению качества программного продукта средствами тестирования.	7	2	4		2	<i>Тестирование</i>
20	Тема 20. Структура документа «Тестовый план».	7	2	2			<i>Собеседование</i>
	Итого за 7 семестр		32	44	9	6	Экзамен
	ИТОГО		58	70	9	6	Контрольная работа, Экзамен

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
	6 семестр		
1	Тема 1. Тестирование – способ обеспечения качества программного продукта. Проблематика, цели и требования. Основные понятия тестирования	<i>Мультимедиа лекция</i>	2

2	Тема 2. Подходы к обоснованию истинности формул и программ и их связь с тестированием. 1. Подходы к обоснованию истинности формул и программ 2. Демонстрация конкретных примеров понятия отладки и тестирования.		2 2
3	Тема 3. Организации тестирования 1. Методы поиска ошибок и процедура тестирования 2. Фазы тестирования, основные проблемы тестирования и задача выбора конечного набора тестов.		2 2
4	Тема 4. Критерии выбора тестов. 1. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частных критериев. 2. Особенности применения структурных и функциональных критериев на базе конкретных примеров.		2 2
5	Тема 5. Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок		2

6	Тема 6. Оценка оттестированности проекта: метрики и методика интегральной оценки. 1. Метрики интегральной оценки 2. Методика интегральной оценки		2 2
7	Тема 7. Графовые модели проекта, метрики оценки оттестированности проекта.		2
8	Тема 8. Примеры плоской и иерархической моделей проекта. 1. Плоская модель проекта 2. Иерархическая модель проекта		2 2
Итого за 6 семестр			26

7 семестр			
9	Тема 9. Модульное и интеграционное тестирование.		2
10	Тема 10. Динамические и статические методы при структурном подходе. 1. Динамические методы при структурном подходе. 2. Статические при структурном подходе.		2 2
11	Тема 11. Взаимосвязь сборки модулей и методов интеграционного тестирования. 1. Подходы монолитного, инкрементального, нисходящего и восходящего тестирования. 2. Особенности интеграционного тестирования в процедурном программировании.	<i>лекция-пресс-конференция</i>	2 2

12	Тема 12. Интеграционное тестирование и его особенности для объектно-ориентированного программирования 1. Модель объектно-ориентированной программы, использующей понятие Р- путей. 2. Модель объектно-ориентированной программы, использующей понятие ММ-путей.		2 2
13	Тема 13. Оценки сложности тестирования и методика тестирования объектно-ориентированной программы 1. Оценки сложности тестирования объектноориентированной программы 2. Пример интеграционного тестирования.		2 2
14	Тема 14. Разновидности тестирования: системное и регрессионное тестирование.	<i>Лекция с разбором конкретных ситуаций</i>	2
15	Тема 15. Регрессионное тестирование и комбинирование различных уровней тестирования.		2
16	Тема 16. Документирование и оценка индустриального тестирования.		2
17	Тема 17. Регрессионное тестирование: цели и задачи, условия применения, классификация тестов и методов отбора.	<i>Мультимедиа лекция</i>	2
18	Тема 18. Автоматизация тестирования структуры тестового набора для автоматического прогона.		2
19	Тема 19. Особенности индустриального тестирования, особенности подхода к обеспечению качества программного продукта средствами тестирования.		2
20	Тема 20. Структура документа «Тестовый план». Тестовый план.		2
	Итого за 7 семестр		32
	Итого		58

2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

2.4. Наименование и краткое содержание практических (семинарских) занятий

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
	6 семестр		
1	Тема 1. Тестирование – способ обеспечения качества программного продукта. Описание тестируемой системы.		2

2	Тема 2. Подходы к обоснованию истинности формул и программ и их связь с тестированием. 1. Описание окружения тестируемой системы. 2. Планирование тестирования.		2 2
3	Тема 3. Организации тестирования. 1. Модульное тестирование на примере классов. Тестовый прогон. 2. Типы классов. <i>С использованием компьютера</i>		2 2
4	Тема 4. Критерии выбора тестов. 1. Модульное тестирование на примере классов. Описание тестовых процедур. 2. Интеграционное тестирование. Идентификация взаимодействий.		2 2
5	Тема 5. Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок. Выбор тестовых случаев.		2
6	Тема 6. Оценка оттестированности проекта: метрики и методика интегральной оценки. 1. Интеграционное тестирование. Описание тестовых процедур. 2. Системное тестирование.		2 2
7	Тема 7. Графовые модели проекта, метрики оценки оттестированности проекта. Случаи использования системного тестирования.		2
8	Тема 8. Примеры плоской и иерархической моделей проекта. 1. Процесс тестирования. 2. Ручное тестирование.		2 2
	Итого за 6 семестр		26
	7 семестр		
9	Тема 9. Модульное и интеграционное тестирование. 1. Описание тестовых процедур. 2. Выполнение тестирования.		2 2
10	Тема 10. Динамические и статические методы при структурном подходе. 1. Автоматизация тестирования с помощью скриптов. 2. Автоматизация тестирования с помощью скриптов. Описание тестовых процедур.		2 2
11	Тема 11. Взаимосвязь сборки модулей и методов интеграционного тестирования. 1. Проверка результатов выполнения тестов. 2. Автоматическая генерация тестов на основе формального описания		2 2
12	Тема 12. Интеграционное тестирование и его особенности для объектно-ориентированного программирования. 1. Описание тестовых процедур. 2. Проверка результатов выполнения тестов.		2 2

13	Тема 13. Оценки сложности тестирования и методика тестирования объектно-ориентированной программы. 1. Описание ручного тестирования 2. Автоматизация тестирования с помощью скриптов. Создание своих тестов.		2 2
14	Тема 14. Разновидности тестирования: системное и регрессионное тестирование. 1. Описание команд. 2. Описание автоматической генерации MSC тестов.		2 2
15	Тема 15. Регрессионное тестирование и комбинирование различных уровней тестирования. 1. Язык диаграмм взаимодействия. 2. Функции языка диаграмм взаимодействия.		2 2
16	Тема 16. Документирование и оценка индустриального тестирования. 1. Работа с макроподстановками и диаграммами. 2. Генерация MPR-файлов		2 2
17	Тема 17. Регрессионное тестирование: цели и задачи, условия применения, классификация тестов и методов отбора. 1. Использование MS Visio для генерации MPR-файлов. Генерация MPR. 2. Настройки MS Visio для генерации MPR-файлов.		2 2
18	Тема 18. Автоматизация тестирования структуры тестового набора для автоматического прогона. Описание функционала.		2
19	Тема 19. Особенности индустриального тестирования, особенности подхода к обеспечению качества программного продукта средствами тестирования. 1. Внешний вид приложения MS Visio. 2. Анимирование кадров в приложении MS Visio.		2 2
20	Тема 20. Структура документа «Тестовый план». Графическая составляющая MS Visio.		2
	Итого за 7 семестр		44
	Итого		70

2.5. Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
	7 семестр		
1	Тема 9. Модульное и интеграционное тестирование. <i>Вид самостоятельной работы:</i> Работа с литературой по теме занятия, подготовка реферата.	<i>Реферат</i>	2
2	Тема 12. Интеграционное тестирование и его особенности для объектно-ориентированного программирования. <i>Вид самостоятельной работы:</i> Работа с литературой по теме занятия.	<i>Собеседование</i>	2

3	Тема 19. Особенности индустриального тестирования, особенности подхода к обеспечению качества программного продукта средствами тестирования. <i>Вид самостоятельной работы:</i> Работа с литературой по теме занятия, Подготовка к тестированию	<i>Тестирование</i>	2
	Итого за 7 семестр		6
	Итого		6

3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6 семестр - контрольная работа,

7 семестр - экзамен.

Вопросы к экзамену

1. Подходы к обоснованию истинности формул и программ и их связь с тестированием.
2. Демонстрация конкретных примеров понятия отладки и тестирования.
3. Методы поиска ошибок.
4. Процедура тестирования.
5. Фазы тестирования.
6. Основные проблемы тестирования.
7. Задача выбора конечного набора тестов.
8. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частных критериев.
9. Особенности применения структурных и функциональных критериев на базе конкретных примеров.
10. Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок.
11. Метрики интегральной оценки.
12. Методика интегральной оценки.
13. Графовые модели проекта.
14. Метрики оценки оттестированности проекта.
15. Плоская модель проекта.
16. Иерархическая модель проекта
17. Модульное тестирование
18. Интеграционное тестирование
19. Динамические методы при структурном подходе.
20. Статические при структурном подходе.
21. Подходы монолитного, инкрементального, нисходящего и восходящего тестирования.
22. Особенности интеграционного тестирования в процедурном программировании.

23. Модель объектно-ориентированной программы, использующей понятие Р-путей.
24. Модель объектно-ориентированной программы, использующей понятие ММ-путей.
25. Оценки сложности тестирования объектно-ориентированной программы
26. Пример интеграционного тестирования.
27. Системное тестирование.
28. Регрессионное тестирование.
29. Комбинирование различных уровней тестирования.
30. Документирование индустриального тестирования.
31. Оценка индустриального тестирования.
32. Цели, задачи и виды регрессионного тестирования.
33. Необходимые и достаточные условия применения методов выборочного регрессионного тестирования.
34. Классификация методов выборочного регрессионного тестирования и самих тестов при отборе. Возможности повторного использования тестов.
35. Структура инструментальной системы автоматизации тестирования. Издержки и эффективность различных методов тестирования.
36. Использование MS Visio для генерации MPR-файлов.
37. Особенности индустриального тестирования.
38. Пример и методика выбора критериев качества тестирования.
39. Фазы процесса тестирования и шаги тестового цикла, применяемые в индустриальном тестировании.
40. Тестовый план
41. Планируемые типы тестирования для различных частей продукта или для проверки различных характеристик продукта.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература:

1. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 286 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429034>
2. Лягинова, О.Ю. Разработка схем и диаграмм в Microsoft Visio 2010 / О.Ю. Лягинова. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 128 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428810>
3. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.
4. Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП : методическое пособие / Д.В. Мякишев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 115 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0179-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466489>

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А.И. Долженко. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 301 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801>
2. Лоскутов, В.И. Разработка информационных систем для Windows Store / В.И. Лоскутов, И.Л. Коробова. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 180 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428809>

4.1.3. Методическая литература:

- методические указания для практических занятий; □ методические указания для самостоятельной работы.

4.2. Программное обеспечение:

Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения: Ramus educational 1.2.5, MicrosoftProject, Microsoft Visio, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов: лаборатория

«Организации и принципов построения информационных систем»

Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся;

Автоматизированное рабочее место преподавателя.

Мультимедийное оборудование: проектор, экран, маркерная доска.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, собеседования, а так же выполнения обучающимися рефератов, контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов	Перечень подтверждаемых
--	--	-------------------------

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные процессы управления проектом разработки; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; - систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять постановку задач по обработке информации; - проводить анализ предметной области; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; 	<p><i>Реферат, собеседование, тестирование контрольная работа, экзамен.</i></p>	<p>ОК 1 – 5, 7, 9, 10. ПК 5.1-5.7</p>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - разрабатывать графический интерфейс приложения; - создавать и управлять проектом по разработке приложения; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - программировании в соответствии с требованиями технического задания; - использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - применении методики тестирования разрабатываемых приложений; - определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; - разработке документации по эксплуатации информационной системы; - проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модификации отдельных модулей информационной системы. 		
--	--	--