

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Пятигорского института (филиал) СКФУ
_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объектно-ориентированное программирование

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность 10.03.01 Информационная безопасность

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения очная

Год начала обучения 2021

Изучается в 4 семестре

Пятигорск 20__ г.

Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «объектно-ориентированное программирование» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Задачи освоения дисциплины:

- создать теоретическую базу, ознакомив обучающихся с основными понятиями, возможностями, особенностями и преимуществами объектно-ориентированной технологии программирования;
- привить навыки работы в среде объектно-ориентированного программирования;
- дать сведения о принципах, технологиях и этапах разработки программных приложений.

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» входит в вариативную часть блока Б1 ОП ВО подготовки бакалавра направления 10.03.01 Информационная безопасность и является дисциплиной по выбору. Ее освоение происходит в 5 семестре.

2. Связь с предшествующими дисциплинами

Пререквизитами являются дисциплины: «Информатика», «Основы алгоритмизации и программирования», «Технологии и методы программирования».

3. Связь с последующими дисциплинами

Кореквизитами являются: «Программно-аппаратные средства защиты информации».

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины

5.1 Наименование компетенции

Индекс	Формулировка:
ОПК-4	Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации.
ПК-2	Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
ПСК-1	Способность участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью
ПСК-2	Способность применять современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенции

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать:	ОПК-4

– Значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации;	
Уметь: – Понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	ОПК-4
Владеть: – Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	ОПК-4
Знать: – Программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ПК-2
Уметь: – Применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ПК-2
Владеть: – Способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ПК-2
Знать: – Разработку и эксплуатацию подсистемы управления информационной безопасностью	ПСК-1
Уметь: – Участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	ПСК-1
Владеть: – Способностью участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	ПСК-1
Знать: – Современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	ПСК-2
Уметь: – Применять современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	ПСК-2
Владеть: – Способностью применять современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	ПСК-2

5. Объем учебной дисциплины/модуля

	Астр. часы	
Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	40,5 ч.	
Из них:		
Лекций	13,5 ч.	
Лабораторных работ	27 ч.	
Практических занятий	– ч.	
Самостоятельной работы	40,5 ч.	
Зачет с оценкой в 5 семестре	– ч.	

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
5 семестр							
Раздел 1. Основные принципы и понятия объектно-ориентированной технологии программирования.							
1.	Тема 1. Парадигмы программирования.	ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	1,5				2,25
2.	Тема 2. Объектно-ориентированное программирование (ООП) – общие понятия.						2,25
Раздел 2. Основы разработки программных приложений на C# .							
3.	Тема 3. Обзор современных сред и языков объектно-ориентированного программирования.	ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	1,5		1,5		2,25
4.	Тема 4. Разработка интерфейса приложения				1,5		2,25
5.	Тема 5. Начальные сведения о C#.		1,5		1,5		2,25
6.	Тема 6. Основные инструкции C#.				1,5		2,25
7.	Тема 7. Работа с массивами.		1,5		1,5		2,25
8.	Тема 8. Создание классов и методов.				1,5		2,25
9.	Тема 9. Работа с текстовыми файлами. Методы .NET Framework для обработки строк символов.		1,5		3		2,25
10.	Тема 10. Управление формами Windows.				1,5		2,25

11.	Тема 11. Методы C# для работы с датами и временем.		1,5		3		2,25
	Раздел 3. Разработка приложений баз данных.						
12.	Тема 12. Основы разработка приложений баз данных.	ОПК-4, ПК-2,			3		2,25
13.	Тема 13. Создание SQL запросов к базе данных.	ПСК-1, ПСК-2	1,5		4,5		2,25
14.	Тема 14. Создание отчетов.				1,5		2,25
	Раздел 4. Отладка программ, развертывание приложений и работа с принтерами.						
15.	Тема 15. Отладка программ. Инструменты отладки Visual Studio .NET.	ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	1,5		1,5		2,25
16.	Тема 16. перехват ошибок с помощью структурной обработки ошибок.				-		2,25
17.	Тема 17. Создание сборок.		1,5		-		2,25
18.	Тема 18. Работа с принтерами.				-		2,25
	Итого за 5 семестр:		13,5		27,0		40,5
	Итого:		13,5		27,0		40,5

7.2 Наименование и содержание лекций

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
	5 семестр		
	Раздел 1. Основные принципы и понятия объектно-ориентированной технологии программирования.		
1,2	Парадигмы программирования. Объектно-ориентированное программирование (ООП) – общие понятия. Понятие парадигмы. Основные парадигмы программирования. Области применения языков программирования. Группы языков программирования в зависимости от применяемой вычислительной модели. Принципы ООП. Понятие объект, свойства объекта, методы, события, классы. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм.	1,5	
	Раздел 2. Основы разработки программных приложений на C# .		
3,4	Обзор современных сред и языков объектно-ориентированного программирования. Разработка интерфейса приложения Начальные сведения о Microsoft Visual Studio.NET: ее компонентах, версиях, редакциях и возможностях. Настройка среды разработки. Открытие и запуск программ. Работа с элементами управления TextBox, GroupBox, Button, CheckBox, RadioButton, ListBox, ComboBox, DateTimePicker. Работа с меню и диалоговыми окнами.	1,5	
5,6	Начальные сведения о C#. Основные инструкции C#. Идентификаторы и литералы. Типы данных. Преобразование	1,5	

	типов. Арифметические и логические операторы C#. Декларативные инструкции. Инструкции выбора (if, switch). Инструкции повторения (for, while, do-while, foreach). Инструкции перехода (break, continue, goto, return).		
7,8	Работа с массивами. Создание классов и методов. Способы объявления и инициализации одномерных и двумерных массивов. Свойства и методы класса Array. Объявление класса. Модификаторы доступа. Создание методов классов. Типы возвращаемых методом значений. Перегруженные методы. Конструкторы классов. Задание свойств класса.	1,5	
9, 10	Работа с текстовыми файлами. Методы .NET Framework для обработки строк символов. Управление формами Windows. Назначение и синтаксис методов класса System.IO.File: OpenRead, OpenWrite, ReadAllText, ReadAllLines, WriteAllText, WriteAllLines, Copy, Move, Delete, Exists. Методы Length, ToUpper, ToLower, Substring, IndexOf, Remove, Insert, Trim и др. Основные кодировки символов и их особенности. Использование методики обработки строк для шифрования текстовых файлов. Добавление в программу новых форм. Способы практического применения форм. Модальные и немодальные формы. Отображение формы на экране. Использование свойства DialogResult в вызывающей форме. Размещение форм на рабочем столе Windows. Использование свойства StartPosition для размещения формы. Минимизация, максимизация и восстановление размеров окон. Определение загрузочной (главной) формы.	1,5	
	Раздел 3. Разработка приложений баз данных.		
11, 12	Методы C# для работы с датами и временем. Основы разработка приложений баз данных. Создание экземпляра DateTime. Создание экземпляра DateTimeOffset. Текущая дата и время. Манипулирование датой и временем. Форматирование даты и времени. ToUniversalTime и ToLocalTime. TimeZone и TimeZoneInfo. Преобразование даты в строку. Стандартные форматные строки для даты, чувствительные к культуре. Стандартные форматные строки для даты, не чувствительные к культуре. Специальные форматные строки для даты и времени. Преобразование строки в дату/время. Модель данных ADO.NET. Поддерживаемые Visual Studio 2015 форматы БД. Объекты для работы с БД. Схема работы с данными базы из приложения. Установка соединения с базой данных. Добавление источника данных. Использование связанных элементов управления. Использование в программном коде методов Fill, Insert, Update, Delete.	1,5	
13, 14	Создание SQL запросов к базе данных. Создание отчетов. Команды языка SQL. Создание запросов с помощью мастера запросов. Создание запросов с помощью программного кода. Создание простых запросов на выборку. Создание запросов, возвращающих единственное значение. Создание запросов с параметрами. Использование элемента управления	1,5	

	ReportViewer и мастера отчетов. Группировка данных в отчете. Создание отчетов по технологии Microsoft. Построение диаграмм.		
	Раздел 4. Отладка программ, развертывание приложений и работа с принтерами.		
15, 16	Отладка программ. Инструменты отладки Visual Studio .NET. Перехват ошибок с помощью структурной обработки ошибок. Определение в программах различных типов ошибок. Использование инструментов отладки Visual Studio .NET для установки точек останова и исправления ошибок. Использование окна Watch для проверки значений переменных во время выполнения программы. Использование окна Command (Окно команд) для изменения значений переменных и исполнения команд в Visual Studio. Исправление ошибок времени исполнения с помощью обработчика ошибок Try...Catch. Проверка конкретных условий возникновения ошибок с помощью оператора Catch When. Использование свойств Err.Number и Err.Description для определения исключений.	1,5	
17, 18	Тема 17. Создание сборок. Работа с принтерами. Содержимое сборки. Манифест сборки. Манифест приложения. Модули. Класс Assembly. Имена сборок. Полностью заданные имена (Fully Qualified Names). Класс AssemblyName. Строгие имена (Strong Names). Подпись Authenticode. GAC - глобальный кэш сборок (Global Assembly Cache). Ресурсы. Непосредственное встраивание ресурсов. Локализуемые данные. Подчиненные сборки. Культуры. Разрешение сборок. Событие AssemblyResolve. Загрузка сборок. Печать графических изображений. Печать текста. Печать многостраничных документов. Использование диалоговых окон Print (Печать), Page Setup (Параметры страницы) и Print Preview (Предварительный просмотр).	1,5	
	Итого за 5 семестр	13,5	
	Итого	13,5	

7.3 Наименование лабораторных работ

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
5 семестр			
3	Лабораторная работа 1. Среда разработки Visual Studio.Net. Инструменты Visual Studio.NET. Элементы управления и их свойства.	1,5	
4	Лабораторная работа 2. Работа с меню и диалоговыми окнами.	1,5	
5-6	Лабораторная работа 3. Построение схемы платежей по кредиту.	3	
7-8	Лабораторная работа 4. Работа с массивами и процедурами (методами).	3	
9	Лабораторная работа 5. Работа с текстовыми файлами и	3	

	обработка строк.		
10, 12	Лабораторная работа 6. Управление формами Windows. Разработка приложения базы данных.	3	
13	Лабораторная работа 7. Создание SQL запросов к базе данных.	3	
11	Лабораторная работа 8. Методы C# для работы с датами.	3	
12-15	Лабораторная работа 9. Выполнение индивидуальных заданий по разработке приложения базы данных.	6	
Итого за 5 семестр		27	
Итого		27	

7.4 Наименование практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
5 семестр						
ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	Подготовка к лекциям	конспект	Собеседование	1,215	0,135	1,35
	Самостоятельное изучение литературы	конспект	Собеседование	68,04	7,56	75,6
	Подготовка к лабораторным работам	отчет	Отчет письменный	3,645	0,405	4,05
Итого 5 семестр				72,9	8,1	81
Итого				72,9	8,1	81

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств, позволяющий оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» на кафедре информационной безопасности, систем и технологий и представлен следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля (текущий/промежуточный)	Вид контроля (устный / письменный)	Наименование оценочного средства
5 семестр					

ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	Темы 1 - 15	Собеседова- ние	текущий	устный	Вопросы для собеседования
ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	Темы 3 – 15	Отчет письменны й	текущий	письменный	Комплект заданий для лабораторных работ

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

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов*
Базовый	ОПК-4				
	Знать: Значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Отсутствуют знания значения информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Частичные знания значения информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Имеются знания значения информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	
	Уметь: Понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Отсутствие умения понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Частично умеет понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Умеет понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	
	Владеть: Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Не владеет способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Частично владеет способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Владеет способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	
	ПК-2				
	Знать: Программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и	Отсутствуют знания программных средств системного, прикладного и специального назначения,	Частичные знания программных средств системного, прикладного и специального назначения,	Имеются знания программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальн	

	системы программирования для решения профессиональных задач	инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ые средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
	Уметь: Применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Отсутствие умения применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Частично умеет применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Умеет применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
	Владеть: Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Не владеет способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Частично владеет способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Владеет способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
ПСК-1					
	Знать: Разработку и эксплуатацию подсистемы управления информационной безопасностью	Отсутствуют знания разработки и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	Частичные знания разработки и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	Имеются знания разработки и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	
	Уметь: Участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	Отсутствие умения участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	Частично умеет участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	Умеет участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью	

	информационной безопасности автоматизированных систем	использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	
	ОПК-4				
Повышенный	Знать: Значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации;				Знает значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации;
	Уметь: Понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации				Умеет понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации
	Владеть: Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для				Владеет способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для

	обработки информации			технологий для обработки информации
ПК-2				
	Знать: Программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач ;			Знает программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач ;
	Уметь: Применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач			Умеет применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
	Владеть: Способностью применять программные средства системного, прикладного и специального			Владеет способностью применять программные средства системного, прикладного и специального

	назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач				о назначениях, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
ПСК-1					
	Знать: Разработку и эксплуатацию подсистемы управления информационной безопасностью ;				Знает разработку и эксплуатацию подсистемы управления информационной безопасностью ;
	Уметь: Участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью				Умеет участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью
	Владеть: Способностью участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью				Владеет способностью участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью
Повышенный	ПСК-2				
	Знать:				Знает

	<p>Современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;</p>				<p>современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;</p>
	<p>Уметь: Применять современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем</p>				<p>Умеет применять современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем</p>
	<p>Владеть: Способностью применять современные</p>				<p>Владеет Способностью применять</p>

	информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем				современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации для решения задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем
--	---	--	--	--	---

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
5 семестр			
1.	Сдача отчетов по лабораторным работам 1-5. Собеседование по темам 1-9.	8 неделя	25
2.	Сдача отчетов по лабораторным работам 6-9. Собеседование по темам 10-15.	16 неделя	30
Итого 5 семестр			55
Итого			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80

Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

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

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

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

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Текущая аттестация студентов проводится преподавателем, ведущим лабораторные занятия по дисциплине в форме собеседований и письменных отчетов по результатам выполнения лабораторных работ. Допуск к лабораторным работам происходит при наличии у студентов печатного варианта отчета. Защита отчета проходит в форме устных ответов студентов на вопросы преподавателя. При оценивании ответов учитывается полнота и степень раскрытия темы, владение материалом, ответы на дополнительные вопросы.

Максимальное количество баллов студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, а отчет полностью раскрывает суть работы. Основанием для снижением оценки являются:

- слабое знание темы и основной терминологии;
- отсутствие умения применить теоретические знания для решения практических задач;
- несвоевременность предоставления отчета.

Отчет может быть отправлен на доработку в следующих случаях:

- неверное выполнение задания;
- неверное оформление;
- выполнение задания по чужому варианту.

Критерии оценивания конспектов и отчетов приведены в ФОС по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с лабораторными занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации:

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Подготовка к лекциям	1	1	1-2	1-5
2.	Самостоятельное изучение литературы	1	1-2	1-2	1-5
3.	Подготовка к лабораторным работам	1	1-2	1-2	1-5

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Рекомендуемая литература

10.1.1. Основная литература:

1. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс]/ Мейер Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 285 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39552>.— ЭБС «IPRbooks».

10.1.2. Дополнительная литература:

1. Зыков, С.В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход / С.В. Зыков. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 189 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429073](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429073).
2. Битюцкая Н.И. Разработка программных приложений: лабораторный практикум. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. – 140 с.

10.1.3. Методическая литература:

1. Методических указаний по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»

10.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru> – сайт дистанционного образования в области информационных технологий
2. <http://www.biblioclub.ru> – университетская библиотека онлайн
3. <http://window.edu.ru> – система федеральных образовательных порталов. Каталоги, библиотеки, форумы, законы, документы, стандарты
4. <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС «IPRbooks».
5. - интернет библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г., Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия.

2. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (рег. номер 9334708), AutoCAD 2015 (бесплатный для вузов), Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г., IBM Rational Rose modeler (бесплатно по программе IBM Academic Initiative), Mathcad Education - University Edition (50 pack) - договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г., Microsoft Office - №61541869, Cisco Packet Tracer - договор № 23-с от 27 июня 2012 г., Microsoft Windows 7 Профессиональная - №61541869, Visual Studio IDE – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, Microsoft Visual Basic – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, Microsoft SQL Server – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, PascalABC.NET (бесплатный), Oracle VM VirtualBox (бесплатный)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, проектор, доска

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторная работа): Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, проектор, доска

3. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, проектор, доска

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Информационной
безопасности, систем и технологий
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

В.Ф. Антонов

«__» _____ 201__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

По дисциплине	Б1.В.ДВ.05.01 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ	
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность	
Направленность (профиль)	Комплексная защита объектов информатизации	
Квалификация выпускника	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Год начала подготовки	2016	
Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	40,5 ч.	
Из них:		
Лекций	13,5 ч.	
Лабораторных работ	27 ч.	
Практических занятий	__ ч.	
Самостоятельной работы	40,5 ч.	
Зачет с оценкой в 5 семестре	__ ч.	

Дата разработки:

Предисловие

1. Назначение: для проверки знаний, умений и навыков текущего контроля и промежуточной аттестации.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины, составлен в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденной на заседании учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ» протокол № 1 от «29» сентября 2017 г.

3. Разработчик: Н.И. Битюцкая

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационной безопасности, систем и технологий Протокол № 2 от «4» сентября 2017г.

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой кафедры информационной безопасности, систем и технологий Протокол № 2 от «4» сентября 2017г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель _____ Антонов В.Ф.
_____ Мишин В.В.
_____ Сорокин И.Д.

Экспертное заключение: данные оценочные средства соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рекомендуются для использования в учебном процессе.

«_____» _____

_____ (подпись)

7. Срок действия ФОС один год.

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

По дисциплине

Б1.В.ДВ.05.01 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Направление подготовки
Направленность (профиль)

10.03.01 Информационная безопасность
Комплексная защита объектов информатизации

Квалификация выпускника
Форма обучения
Год начала подготовки

бакалавр
очная
2016

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	Темы 3 - 15	Текущий	Письменный	Комплект заданий для лабораторных работ	32	11
	Темы 1 - 18	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования	65	19

Составитель _____ Битюцкая Н.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Информационной
безопасности, систем и технологий
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

_____ В.Ф. Антонов
«__» _____ 201_ г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине

Б1.В.ДВ.05.01 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

№ темы	Контрольные вопросы по теме
1-3	Базовый уровень: 1. Основные парадигмы программирования. 2. Основные инструменты (окна) Visual Studio и их назначение. Закрепление, перемещение и скрытие окон инструментов. 3. Перечислить элементы управления, используемые в задании, и объяснить установку их свойств. 4. Какие файлы создаются при сохранении решения? 5. Как и для чего создается исполняемый файл приложения? Повышенный уровень: 6. Принципы ООП. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. 7. Объекты и методы для генерации случайных чисел.
4	Базовый уровень: 1. Создание меню с помощью элементов управления MenuStrip или MainMenu. 2. Добавление клавиш быстрого доступа к командам меню. 3. Привязка сочетаний клавиш к пунктам меню. 4. Использование элементов управления для диалоговых окон. 5. Свойства и события элемента управления ColorDialog. 6. Как отобразить текущую системную дату и время? Повышенный уровень: 7. Свойства и события элемента управления OpenFileDialog.
5-6	Базовый уровень: 1. Основные типы данных Visual C#. 2. Операторы объявления локальных и глобальных переменных. 3. Работа с математическими методами среды .NET Framework. 4. Инструкция выбора if. 5. Назначение и синтаксис оператора цикла for. 6. Назначение и синтаксис оператора цикла while .

	<p>7. Назначение и синтаксис оператора цикла do ... while .</p> <p>8. Какие свойства должен иметь объект TextBox для отображения многострочной текстовой информации?</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>9. Инструкция выбора switch.</p> <p>10. Использование управляющих символов и форматных строк.</p>
7-8	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы объявления и инициализации одномерных и двумерных массивов. 2. Какие инструкции используются для перебора элементов массива. 3. Свойства класса Array. 4. Методы класса Array. 5. Объявление класса. Модификаторы доступа. 6. Создание методов классов. Типы возвращаемых методом значений. 7. Перегруженные методы. Примеры. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Конструкторы классов. 9. Задание свойств класса.
9	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие методы .NET Framework используются для загрузки в текстовое поле содержимого текстового файла? 2. Какие действия необходимы для создания нового текстового файла на диске? 3. Назначение и синтаксис методов OpenRead и OpenWrite класса System.IO.File. 4. Назначение и синтаксис методов ReadAllText и ReadAllLines класса System.IO.File. 5. Назначение и синтаксис методов WriteAllText и WriteAllLines класса System.IO.File. 6. Назначение и синтаксис методов Copy, Move, Delete, Exists класса System.IO.File. 7. Назначение метода .NET Framework Length. 8. Назначение и синтаксис метода .NET Framework Substring. 9. Назначение и синтаксис метода .NET Framework IndexOf. 10. Назначение и синтаксис метода .NET Framework Remove. 11. Назначение и синтаксис метода .NET Framework Insert. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Назовите основные кодировки символов и их особенности. 13. Как средствами C# получить юникод данного символа и символ по данному юникоду? 14. Какие действия необходимы для шифрования текстового файла? 15. Какие действия необходимы для расшифровки текстового файла?
10, 12	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Добавление в программу новых форм. Способы практического применения форм. 2. Модальные и немодальные формы. Отображение формы на экране. 3. Размещение форм на рабочем столе Windows. Использование свойства StartPosition для размещения формы. 4. Минимизация, максимизация и восстановление размеров окон. 5. С базами данных каких форматов позволяет работать Visual Studio 2012? 6. Что такое адаптер данных и набор данных? Объясните принцип

	<p>работы с данными базы из приложения.</p> <p>7. Какие действия нужно выполнить для установки соединения с базой данных?</p> <p>8. Какие действия нужно выполнить при добавлении источника данных?</p> <p>9. Какие элементы управления имеют встроенную возможность отображать на форме информацию из базы данных?</p> <p>10. Какой метод адаптера данных используется для загрузки данных из базы в набор данных?</p> <p>11. Какой метод адаптера данных используется для сохранения в базе данных изменений, внесенных в набор данных?</p> <p>12. Назначение методов Insert и Delete адаптера данных.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>13. Использование свойства DialogResult в вызывающей форме.</p> <p>14. Определение загрузочной (главной) формы.</p>
13	<p>Базовый уровень:</p> <p>1. Основные команды языка SQL.</p> <p>2. Назначение и общая форма записи команды SELECT языка запросов SQL.</p> <p>3. Какие логические операции можно использовать в SQL запросе для задания условий отбора?</p> <p>4. Использование логических операторов: IS NULL, BETWEEN, IN, LIKE для задания условий отбора.</p> <p>5. Задание строки подключения через программный код.</p> <p>6. Классы компонентов провайдеров данных: Connection, Command, DataReader.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>7. Создание запросов с использованием агрегирующих функций.</p> <p>8. Создание запросов с параметрами.</p>
11	<p>Базовый уровень:</p> <p>1. Элементы управления для работы с датами.</p> <p>2. Методы C# для работы с датами и временем.</p> <p>3. Создание экземпляра DateTime.</p> <p>4. Создание экземпляра DateTimeOffset.</p> <p>5. Определение текущих даты и времени.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>1. Как вычислить, сколько дней, месяцев или лет прошло между двумя датами?</p> <p>2. Как определить дату, отстоящую от заданной даты на определенное число дней, месяцев или лет?</p>
12-18	<p>Базовый уровень:</p> <p>1. Виды отчетов.</p> <p>2. Использование элемента управления ReportViewer.</p> <p>3. Использование мастера отчетов.</p> <p>4. Группировка данных в отчете.</p> <p>5. Создание отчетов по технологии Microsoft.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>1. Создание отчетов с параметрами.</p> <p>2. Построение диаграмм.</p>

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в ходе собеседования правильно ответил на все вопросы по теме собеседования, сопровождая ответы наглядными примерами.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в ходе собеседования правильно ответил на два или три вопроса по теме, при этом есть неуверенность с практическими примерами.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в ходе собеседования неуверенно ответил на два вопроса по теме и не смог привести практические примеры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил менее, чем на два вопроса по теме собеседования.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Собеседование со студентами проводится после выполнения ими каждой лабораторной работы и включает в себя ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы содержатся в задании к лабораторной работе и позволяют проверить уровень освоения компетенций ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2.

Каждому студенту предлагается ответить на два вопроса базового уровня и один вопрос повышенного уровня. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования лекциями, методическими материалами к самостоятельной работе и выполнению лабораторных работ.

При оценивании ответов студента учитывается:

- знание теоретического материала по теме собеседования;
- умение объяснять код программ;
- способность приводить конкретные примеры, демонстрирующие суть вопроса.

Составитель _____ Битюцкая Н.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Информационной
безопасности, систем и технологий
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____ В.Ф. Антонов
«__» _____ 201_ г.

Комплект заданий для лабораторных работ

по дисциплине

Б1.В.ДВ.05.01 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Тема лабораторной работы	Задания
Тема 1. Среда разработки Visual Studio.Net 2015. Инструменты Visual Studio.NET. Элементы управления и их свойства.	Базовый уровень: 1. Создать приложение для Windows, которое имитирует игровой автомат со "счастливыми" числами. 2. При нажатии на кнопку «Крутить» должны генерироваться три случайных числа от 0 до 9. Если хотя бы одно из них равно семи, на форме должны появляться надпись «Счастливая семерка» и картинка с изображением человека, платящего игроку деньги при выигрыше. 3. При нажатии на кнопке «Выход» программа должна завершать работу. 4. Добавить в программу оператор Randomize для того, чтобы программа при каждом запуске выдавала новую последовательность случайных чисел. Повышенный уровень: 5. Организовать вычисление процента выигрышей по отношению к общему числу нажатий на кнопку «Крутить».
Тема 2. Работа с меню и диалоговыми окнами.	Базовый уровень: 1. Создать на форме меню, содержащее два пункта: Файл и Дата. Меню Файл должно содержать команды: Открыть и Заккрыть. В меню Дата должны быть команды: Время, Число и Цвет текста. 2. При выборе команды Открыть должно появляться стандартное диалоговое окно Windows для выбора открываемого файла. В качестве допустимых типов файлов указать «Точечный рисунок» формата .bmp или .jpg. Выбранное изображение должно отображаться на форме в подготовленной области показа изображений

	<p>(PictureBox).</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. При выборе команды Закрывать ранее открытый файл должен закрываться. Команда Закрывать может использоваться только после того, как файл уже был открыт в программе. 4. Команды Время и Число предназначены для отображения в подготовленной области (Label) текущего системного времени и даты соответственно. 5. Команда Цвет текста должна открывать стандартное диалоговое окно Windows для выбора цвета отображения времени и даты. 6. Для каждого пункта меню задать клавиши быстрого доступа и привязку сочетаний клавиш. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внесите изменения в форму и программный код так, чтобы системные дата и время могли отображаться одновременно в разных полях. 2. Изменить программный код так, чтобы пункт меню «Открыть» позволял открывать также и файлы с расширением .ico.
<p>Тема 3. Построение схемы платежей по кредиту.</p>	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать приложение Windows, которое по заданным значениям: цены покупки, суммы первоначального платежа, годовой процентной ставки и срока кредита рассчитывает размер ежемесячных выплат по кредиту, а также строит схему платежей за каждый период (месяц) с разделением на основные платежи и платежи по процентам. 2. Рассчитать также сумму всех основных платежей (для контроля) и сумму платежей по процентам (размер переплаты). 3. Внесите изменения в программный код так, чтобы в схеме платежей в 4-ом столбце отображалась общая сумма платежа за каждый период. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Внесите изменения в программный код так, чтобы платежи по кредиту осуществлялись не ежемесячно, а ежеквартально.
<p>Тема 4. Работа с массивами и процедурами</p>	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Написать программу для сортировки элементов двух одномерных массивов натуральных чисел в порядке возрастания. 2. Для ввода, отображения и сортировки массивов использовать процедуры. 3. Создайте функцию для нахождения максимального элемента в массиве и примените ее для каждого из введенных массивов. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Внесите изменения в программный код так, чтобы осуществлялась сортировка по алфавиту двух массивов строкового типа.
<p>Тема 5. Работа с текстовыми</p>	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Написать программу, которая позволяет зашифровывать и

<p>файлами и обработка строк</p>	<p>расшифровывать с помощью «шифра Цезаря» текстовый файл или сообщение, написанное на русском языке. Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая русская буква исходного текста заменяется третьей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу.</p> <p>2. Знаки препинания и другие символы, отличные от строчных или прописных букв русского алфавита, не шифруются.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>1. Изменить программный код так, чтобы шифровались и арабские цифры.</p>
<p>Тема 6. Управление формами Windows. Разработка приложения базы данных</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>1. В программе Microsoft Access (или Microsoft SQL Server) создать базу данных для хранения сведений о результатах сдачи сессии студентами. База данных должна содержать 5 таблиц: Группы, Студенты, Предметы, ПредметыГрупп и ЖурналыУспеваемости.</p> <p>2. Разработать приложение, выполняющее следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ввод данных в базу через формы приложения; – редактирование данных; – отображение результатов сессии по группам. <p>Повышенный уровень:</p> <p>3. Доработать программу так, чтобы после выбора группы в списке ComboBox отобразились фамилии студентов только данной группы,</p>
<p>Тема 7. Создание запросов к базе данных</p>	<p>1. Доработать приложение «Результаты сессии», созданное в лабораторной работе 6 так, чтобы при вводе оценок студентам отображались названия предметов.</p> <p>2. При нажатии на кнопку «Журналы успеваемости» должна отображаться форма, содержащая оценки студентов выбранной группы с указанием названий предметов, а также качество знаний, процент успеваемости и количество отличников в группе.</p> <p>3. Качество знаний - это процент студентов группы, успевающих на «хорошо» и «отлично». Процент успеваемости в группе - процент студентов, сдавших сессию.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>4. По итогам сессии должна быть рассчитана стипендия. Размеры минимальной и повышенной стипендии должны вводиться однократно пользователем. Минимальную стипендию получают студенты, сдавшие сессию на «хорошо» и «отлично».</p>
<p>Тема 8. Методы C# для работы с датами.</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>1. Написать программу «Расчет заработной платы», которая для заданного количества сотрудников вычисляет сумму к выдаче.</p> <p>2. Программа должна вычислять для каждого сотрудника: начисленную сумму; сумму удержаний; сумму к выдаче.</p>

	<p>3. Программа должна формировать итоговую таблицу расчета заработной платы по всем сотрудникам, содержащую следующие поля: ФИО; Оклад; Стаж; Возраст; Доплата; Начислено; Удержано; К выдаче.</p> <p>4. Считать, что заработная плата рассчитывается за текущий месяц.</p> <p>5. Доплата за стаж работы на данном предприятии вычисляется следующим образом: если стаж составляет от 0 до 5 лет, то доплата равна 10% от оклада; если стаж составляет от 5 до 10 лет, то доплата равна 30% от оклада; если стаж равен или больше 10 лет, то доплата равна 50% от оклада.</p> <p>6. Удерживается со всех сотрудников 13% от начисленной суммы (НДФЛ).</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>7. Внести изменения в программный код так, чтобы сотрудник, достигший пенсионного возраста, получал 80% от оклада (вместо 100%).</p> <p>8. Стаж и возраст считаются на 1-ое число месяца начисления.</p>
<p>Тема 9. Выполнение индивидуальных заданий по разработке приложения базы данных.</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>1. В СУБД Access создать базу данных, содержащую таблицы в соответствии с вариантом задания.</p> <p>2. В программе Visual Studio создать приложение для работы с базой данных. Ввод данных в базу осуществлять через приложение. Каждая таблица должна содержать, как минимум, заданное в квадратных скобках число записей. Информация, вводимая в таблицы, должна по смыслу соответствовать заданию</p> <p>3. С помощью программного кода создать запросы в соответствии с вариантом задания.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>4. Создать отчет в соответствии с вариантом задания.</p>

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания базового и повышенного уровней.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания только базового уровня.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил все задания базового уровня, но допустил незначительные ошибки, которые исправил после указания на них.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил не все задания базового уровня или допустил грубые ошибки при выполнении заданий.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в

установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

По каждой лабораторной работе студент готовит письменный отчет, который должен содержать: постановку задачи, описание этапов выполнения задания, скриншоты разработанных форм, листинг программного кода основных модулей и выводы.

Предлагаемые студенту задания для лабораторных работ позволяют проверить уровень освоения компетенций ОПК-4, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2. .

На выполнение каждой лабораторной работы и подготовку отчета отводится 2 или 4 часа в соответствии с рабочей программой дисциплины.

При выполнении лабораторных работ и подготовке отчета студенту разрешается пользоваться лекциями, методическими материалами к выполнению лабораторных работ и справочными сведениями по языку и среде разработки.

При проверке отчета по лабораторной работе учитываются:

- правильность выполнения заданий базового и повышенного уровней;
- последовательность описания этапов выполнения работы;
- рациональность использованных алгоритмов решения задачи;
- справедливость сделанных выводов.

Составитель _____ Битюцкая Н.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности								Итоговый балл	
		Предметно-информационная составляющая образованности			Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности			
		Контроль-но-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни		Уровень адекватности самооценки
			Умение анализировать	Умение доказывать	Умение делать выводы						
1.	Абрамов Станислав										
2.	Багно Елизавета										
3.	Бойко Денис										
4.	Вардазарян Гор										
5.	Калабеков Исмаил										
6.	Каспарян Геворг										
7.	Клюев Дмитрий										
8.	Кононенко Александр										
9.	Конопляник Антон										
10.	Рокшин Владислав										
11.	Русанов Владислав										
12.	Тарабанова Мария										
13.	Тарочкин Артем										
14.	Трубаев Артем										
15.	Хадзегова Зарина										
16.	ЯновТамирлан										

