

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 <small>(индекс дисциплины)</small>	Высокоуровневые методы программирования <small>(Наименование дисциплины)</small>
--	--

Кафедра: **16** Прикладной математики и информатики
Код (Наименование кафедры)

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	216		
	Аудиторные занятия	72		
	Лекции	36		
	Практические занятия	36		
	Самостоятельная работа	108		
	Промежуточная аттестация (экз)	36		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	1		
	Курсовая работа	1		
	Зачет			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		6		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная	6									
Очно-заочная										
Заочная										

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 010302 Прикладная математика и информатика

На основании учебных планов № б010302-3_20

Кафедра-разработчик: Прикладной математики и информатики

Заведующий кафедрой: Яковлев В.П.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Прикладной математики и информатики

Заведующий кафедрой: Яковлев В.П.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области освоения теоретических основ современных технологий программирования и получение практических навыков их реализации

1.3. Задачи дисциплины

- рассмотреть теоретические основы высокоуровневого программирования;
- овладеть основными алгоритмами для обработки данных;
- получить практические навыки использования систем высокоуровневого программирования для решения профессиональных задач.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	2
Планируемые результаты обучения Знать: 1) принципы разработки алгоритмов для решения базовых задач программирования с использованием высокоуровневых методов программирования; 2) основные технологии современного программирования; Уметь: 1) создавать новые алгоритмы на основе ранее известных алгоритмов; 2) использовать современные инструментальные средства, поддерживающие разработку приложений. Владеть: 1) навыками разработки и программной реализации алгоритмов на основе объектно-ориентированной технологии программирования; 2) способностью создавать необходимые для решения конкретных прикладных задач структуры данных.		
ПК-1	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	1
Планируемые результаты обучения Знать: 1) принципы разработки алгоритмов для решения базовых задач математики с использованием высокоуровневых методов программирования; Уметь: 1) создавать новые алгоритмы на основе ранее известных алгоритмов; 2) использовать современные инструментальные средства, поддерживающие разработку приложений.		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
<p>Владеть:</p> <p>1) навыками разработки и программной реализации алгоритмов на основе объектно-ориентированной технологии программирования;</p> <p>2) способностью создавать необходимые для решения конкретных прикладных задач структуры данных.</p>		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Базируется на компетенциях сформированных на предыдущем уровне образования.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Основы высокоуровневого программирования			
Тема 1. Общие сведения о языках и системах программирования	17		
Поколения языков программирования. Классификация языков программирования. Понятие о системе программирования. Основные компоненты системы программирования, их назначение и особенности. Алгоритмическое, структурное и объектно-ориентированное программирование.			
Тема 2. Статические и динамические структуры данных	18		
Понятие структуры данных. Основные принципы выбора структуры данных при разработке программного обеспечения. Понятие статических и динамических структур данных. Понятие указателя. Операции над указателями. Структуры данных массив и запись. Прямой и последовательный доступ к данным. Понятие стека, базовые операции над стеками. Линейные структуры данных. Понятие списка. Основные виды списков. Базовые операции над списками.			
Текущий контроль 1 устный опрос	1		
Учебный модуль 2. Рекурсия и классы в высокоуровневом программировании			
Тема 3. Рекурсия и ее применение в работе со структурами данных	17		
Понятие рекурсии. Рекурсивные алгоритмы и структуры. Реализация рекурсивного алгоритма на примере задачи Фибоначчи. Области применения рекурсивных алгоритмов.			
Тема 4. Классы.	18		
Определение класса. Область видимости класса. Конструктор и деструктор. Создание объекта. Указатель на объект класса. Класс и структура.			
Текущий контроль 2 устный опрос.	1		
Учебный модуль 3. Перегрузка функций и наследование в высокоуровневом программировании			
Тема 5. Перегрузка функций и операторов	18		
Перегрузка функций. Перегрузка конструктора. Объекты-параметры и функции, возвращающие объекты. Конструктор копий. Перегрузка операторов. Цели перегрузки. Перегрузка унарных и бинарных операторов. Перегрузка операций и полиморфизм.			
Тема 6. Наследование	17		
Порожденные классы. Область видимости при наследовании. Множественное наследование.			
Текущий контроль 3 устный опрос	1		
Учебный модуль 4. Виртуальные функции и полиморфизм в высокоуровневом программировании			
Тема 7. Виртуальные функции	16		
Понятие виртуальной функции. Использование виртуальных функций. Динамическое приведение типа и множественное наследование.			

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 8. Полиморфизм	19		
Виртуальные функции и полиморфизм. Параметрический и ситуативный полиморфизм. Шаблон функции. Шаблон класса. Контейнерные классы.			
Текущий контроль 4 устный опрос.	1		
Курсовая работа	36		
Промежуточная аттестация по дисциплине экзамен	36		
ВСЕГО:	216		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	1	4				
2	1	4				
3	1	4				
4	1	4				
5	1	6				
6	1	4				
7	1	6				
8	1	4				
ВСЕГО:		36				

3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Работа со стеком. Организация стека для хранения данных логического типа, целого типа и строкового типа.	1	4				
2	Разработка сцепленного списка. Реализация алгоритма добавления в начало и конец списка	1	4				
2	Разработка векторного списка. Реализация алгоритма добавления элементов в конец списка и упорядоченно	1	6				
3	Использование рекурсивного алгоритма для решения классических задач программирования. Применение рекурсии для работы с компьютерной графикой.	1	4				
4	Изучение синтаксиса описания класса. Использование ключевых слов this и base. Описание свойств класса. Использование индекатора. Объявление и	1	4				

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	использование делегатов						
5	Перегрузка функций. Изучение и использование механизма перегрузки функций.	1	6				
5	Перегрузка операторов. Перегружаемые унарные и бинарные операторы. Перегружаемый оператор присваивания. Изучение синтаксиса и особенностей использования перегружаемых операторов.	1	4				
6	Наследование. Изучение особенностей наследования. Изучение различных областей видимости при наследовании	1	4				
7	Виртуальные функции. Синтаксис и примеры использования виртуальных функций.	1	4				
8	Полиморфизм. Изучение назначения и принципов использования родовых функций (шаблонов)	1	4				
ВСЕГО:			36				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

4. КУРСОВАЯ РАБОТА

4.1. Цели и задачи курсовой работы

Закрепить знания студентов по дисциплине «Высокоуровневые методы программирования» посредством самостоятельной работы над заданием.

4.2. Тематика курсовой работы

Проектирование, разработка, создание и оформление законченного приложения на языке программирования высокого уровня.

4.3. Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы

Работа может выполняться как индивидуально, так и в группах по два или три человека, в зависимости от сложности работы. Разрабатываемое приложение должно содержать экранную форму, содержащую элементы графического пользовательского интерфейса, и соответствующий программный код. При разработке приложения должны быть использованы технологии, изученные студентами в процессе освоения курса. Допускается также использование других технологий, изученных самостоятельно.

Результаты представляются в виде приложения, представленного преподавателю в электронном виде, и пояснительной записки, объемом 15-20 листов, содержащей следующие обязательные элементы:

- описание темы, выбранной для разработки приложения;
- краткие сведения об IDE, использованной для разработки приложения;
- описание технологий, использованных при разработке приложения;
- копии экрана с изображением экранной формы как в первоначальном виде, так и в процессе работы приложения;
- программный код, написанный на языке программирования высокого уровня;
- выводы по выполненной работе.

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1-4	Устный опрос	1	4				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	1	36				
Подготовка к практическим занятиям	1	36				
Выполнение курсовой работы	1	36				
Подготовка к экзамену	1	36				
ВСЕГО:		144				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий:
Не предусмотрены.

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Кивран В.К. Программирование в среде Visual C++ 6 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кивран В.К.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 118 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43185>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Программирование на языке высокого уровня C/C++ [Электрон. ресурс] конспект лекций./ - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.- 140с. Режим доступа: PRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/48037>

б) дополнительная литература

3. Борисенко В.В. Основы программирования [Электрон. ресурс]/ Борисенко В.В.- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.-323 с. Режим доступа: IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/52206>
4. Визуальное программирование на основе библиотеки MFC [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по курсу «Визуальное программирование» для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии./ - Саратов: Вузовское образование, 2016.-57с. Режим доступа: IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/28324>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Златопольский Д.М. Программирование. Типовые задачи, алгоритмы, методы [Электронный ресурс]/ Златопольский Д.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12264>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Поляков А.Ю. Программирование [Электронный ресурс]: практикум/ Поляков А.Ю., Полякова А.Ю., Пeryшкова Е.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55494>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Окулов С.М. Динамическое программирование [Электронный ресурс]/ Окулов С.М., Пестов О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 297 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12220>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. официальные сайты учреждений и организаций: комитет по информатизации и связи правительства Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. URL: <http://kis.gov.spb.ru>.
2. образовательные ресурсы: Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс] . URL: <http://window.edu.ru>.

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

1. Microsoft Windows 8.1
2. Microsoft Office Professional 2013
3. IDE Lazarus

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

1. компьютерный класс с мультимедийным комплексом;
2. видеопроектор с экраном.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрены.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	<p>Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по тематике изучаемой дисциплины.</p> <p>Освоение лекционного материала обучающимися предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; • проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; • работа с теоретическим материалом (конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. <p>Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.</p>
Практические занятия	<p>На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике, навыками работы в малых группах.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с конспектом лекций; • подготовка ответов к контрольным вопросам; • просмотр рекомендуемой литературы; • создание приложения по заданию преподавателя.

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Самостоятельная работа	<p>Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; подготовки к экзамену. Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством преподавателя.</p> <p>При подготовке к экзамену необходимо ознакомиться с перечнем вопросов к экзамену, проработать конспекты лекций и практических занятий, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя.</p> <p>При подготовке к курсовой работе необходимо ознакомиться с правилами оформления, разработать план выполнения, проработать дополнительную литературу.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-4 (1)	1. Излагает базовые теоретические положения по дисциплине. Имеет представление об основах применения высокоуровневых методов программирования 2. Демонстрирует умение применять изученные средства высокоуровневого программирования для решения конкретных задач.	1. Устное собеседование 2. Практическое типовое задание 3. Курсовая работа	1. Перечень вопросов к экзамену (25 вопросов) 2. Практические типовые задания (20 задач) 3. Темы курсовой работы (15 тем)
ПК-1(2)	1. Излагает базовые теоретические положения по дисциплине. Имеет представление об основах применения высокоуровневых методов программирования 2. Демонстрирует умение применять изученные средства высокоуровневого программирования для решения конкретных задач.	1. Устное собеседование 2. Практическое типовое задание 3. Курсовая работа	1. Перечень вопросов к экзамену (25 вопросов) 2. Практические типовые задания (20 задач) 3. Темы курсовой работы (15 тем)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций		
	Устное собеседование	Практическое задание	Курсовая работа
Отлично	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий	Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует	Полное и всестороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о

	глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	всем требованиям.	значительной самостоятельной работе с источниками информации. Качество исполнения всех элементов работы соответствует требованиям, содержание полностью соответствует заданию. Полученные результаты представлены на основании изучения и анализа исследуемой темы. Даны полные выводы и ответы на поставленные вопросы. Работа представлена к защите в срок.
Хорошо	Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	Задание выполнено в соответствии с поставленной задачей. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления.	Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки в работе или ответах на поставленные при защите вопросы, могут иметь место отступления от правил оформления работы или нарушены сроки сдачи работы.
Удовлетворительно	Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.	Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления.	Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, присутствуют неточности в ответах. Качество работы низкое. Либо работа представлена с опозданием.
Не удовлетворительно	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления.	Содержание работы полностью не соответствует заданию. Отсутствуют один или несколько обязательных элементов задания. Допущены многочисленные грубые ошибки при выполнении. Нарушение правил оформления, неспособность ответить на дополнительные вопросы. Нарушение сроков сдачи работы.
	Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользование подсказкой другого человека.		

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

10.2.1. Перечень вопросов к экзамену, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1.	Классификация языков программирования	1
2.	Понятие о системе программирования. Компоненты системы	1
3.	Алгоритмическое и структурное программирование	1
4.	Поколения языков программирования	1
5.	Отладка и тестирование программы	1
6.	Основные понятия объектно-ориентированного программирования.	2
7.	Статические и динамические структуры данных.	2
8.	Понятие указателя в программировании.	2
9.	Понятие стека. Основные операции над стеками.	2
10.	Списки. Основные виды списков. Операции над ними.	2
11.	Понятие рекурсии в программировании.	3
12.	Области видимости объектов.	3
13.	Понятие инкапсуляции и ее роли в разработке программ.	4
14.	Конструкторы и деструкторы. Их типы и назначение.	4
15.	Создание и уничтожение динамических объектов.	4
16.	Определение класса. Область видимости класса.	5
17.	Использование индексатора.	5
18.	Использование делегатов в программировании.	6
19.	Контейнерные классы.	6
20.	Перегрузка функций.	6
21.	Перегрузка операторов.	6
22.	Наследование. Область видимости при наследовании.	7
23.	Механизм множественного наследования.	7
24.	Полиморфизм. Перегрузка имен функций.	8
25.	Полиморфизм. Классы, функции, шаблоны	8

10.2.2 Вариант типовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Типовое задание 1:

Создать консольное приложение на Visual C# для решения следующей задачи. Даны три числа: a, b, c. Могут ли эти числа быть длинами сторон треугольника? Если «да», то вычислить его площадь, используя формулу Герона.

Ответ:

```
using System;
namespace Prim_IF_2
{
class Program
{
public static void Main(string[] args)
{
double a, b, c, p, s;
Console.Write("a=");
a = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```

Console.WriteLine("b=");
b = double.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("c=");
c = double.Parse(Console.ReadLine());
if(a + b > c && b + c > a && a + c > b)
{
Console.WriteLine("Треугольник
существует");
p = (a + b + c) / 2;
s = Math.Sqrt(p * (p - a) * (p - b) * (p -
c));
Console.WriteLine("s={0}", s);
}
else
Console.WriteLine("Треугольник не существует");
Console.WriteLine("Нажмите любую клавишу для выхода из программы ");
Console.ReadKey(true);
}
}
}

```

Типовое задание 2:

Создать консольное приложение на Visual C# для решения следующей задачи. По номеру дня недели вывести на экране монитора название этого дня недели

Ответ:

```

using System;
namespace Prim_switch
{
class Program
{
public static void Main(string[] args)
{
Console.WriteLine("Задайте номер недели:");
int n = int.Parse(Console.ReadLine());
switch(n)
{
case 1:
Console.WriteLine("Понедельник");
break;
case 2:
Console.WriteLine("Вторник");
break;
case 3:
Console.WriteLine("Среда");
break;
case 4:
Console.WriteLine("Четверг");
break;
case 5:
Console.WriteLine("Пятница");
break;
case 6:
Console.WriteLine("Суббота");
break;
case 7:
Console.WriteLine("Воскресенье");
break;
default:
Console.WriteLine("Неверный номер для
дня недели: {0}", n);
break;
}
Console.WriteLine("Нажмите любую клавишу для выхода из программы");
Console.ReadKey(true);
}
}
}

```

}
}
}

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

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче экзамена и защите курсовой работы и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся .

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

10.3.3. Особенности проведения экзамена и защиты курсовой работы курсовой работы

- Возможность пользоваться справочным материалом;
- Время на подготовку ответа по билету 30 минут.
- Экзамен проводится в компьютерном классе.
- Защита курсовой работы проводится в компьютерном классе. На доклад по защите выделяется 5-7 минут. Общее время защиты одной работы не должно превышать 15 минут.