

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна  
Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»  
Дата подписания: 20.09.2021 14:33:06  
Уникальный программный ключ:  
59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fed1453ff3e62f11c7e9279a051161baba

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный экономический университет»**

**Факультет** среднего профессионального и предпрофессионального образования  
**Кафедра** факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

**УТВЕРЖДЕНО**  
Ученым советом Университета  
(протокол № 14 от 31 марта 2021 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины** МДК 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем  
**Специальность** 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Квалификация (степень) выпускника техник по информационным системам

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (профессиональной подготовки).

Рабочая программа по дисциплине МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем разработана в ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет» в соответствии с требованиями ФГОС СПО, компетентностным подходом, реализуемым в системе среднего профессионального образования.

Дисциплина МДК.02.01 «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем» относится к профессиональному модулю профессионального учебного цикла.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций: ОК 1- ОК 9, ПК 2.1 - ПК 2.6.

<b>Общие компетенции (ОК)</b>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	

<b>Виды деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>
Участие в разработке информационных систем.	ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.
	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
	ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по

	результатам работ.
	ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем» предназначена для изучения инструментальных средств и платформ разработки информационных систем при реализации образовательной программы среднего профессионального образования, при подготовке специалистов среднего звена. В процессе освоения образовательной программы у обучающихся формируется специальные профессиональные компетентности – знания, умения и навыки по использованию инструментальных средств разработки и технологических платформ проектирования информационных систем, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, а также в практической деятельности и повседневной жизни. Таких как:

- освоение системы базовых знаний, позволяющих использовать инструментальные средства разработки информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих организаций и бюджетных учреждений.

- овладение умениями использования программными средствами создания информационных систем.

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования инструментальных средств разработки информационных систем и бизнес-приложений.

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

- приобретение опыта создания и использования регламентов модификации, оптимизации и развития информационных систем.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

#### **Знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);

- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

- объектно-ориентированное программирование;

- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки.

#### **Уметь:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием

статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

***Иметь практический опыт:***

использования инструментальных средств обработки информации;

участия в разработке технического задания;

формирования отчетной документации по результатам работ;

использования стандартов при оформлении программной документации;

программирования в соответствии с требованиями технического задания;

использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

применения методики тестирования разрабатываемых приложений;

управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Аудиторные занятия	128	7
Лекции	64	7
Практические занятия	10	7
Лабораторные занятия	54	7
Самостоятельная работа (всего)	64	7
Консультации	10	7
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	7
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>202</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Формируемые компетенции	Лек	ПЗ	ЛЗ	СР	Всего
1.	Архитектура и функциональные возможности Visual Studio	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	16	2	10	12	40

2.	Гибкие технологии разработки ПО	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	12	2	10	8	32
3.	Управление жизненным циклом приложений	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	12	2	10	8	32
4.	Процессы командной разработки программного обеспечения MSF	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	12	2	12	8	34
5.	Обеспечение качества программных продуктов	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	12	2	12	8	34
Всего			64	10	54	44	172
консультации							10
Курсовая работа						20	20
<b>Итого</b>							<b>202</b>

### 2.2.1. Содержание разделов и тем

#### Тема 1. Архитектура и функциональные возможности Visual Studio

Рассматриваются функциональные возможности и архитектура TeamFoundationServer 2012. Дается характеристика уровней приложения, данных и клиентского уровня. Рассматриваются способы развертывания VS на одном сервере, на нескольких серверах, в одном домене, рабочей группе или в нескольких доменах. Приводятся шаблоны командных проектов VS, области управления командными проектами, состав рабочих элементов, возможности системы контроля версий и режимы построения программного продукта.

#### Тема 2. Гибкие технологии разработки ПО

Рассматривается гибкий подход к созданию программного обеспечения, основные принципы гибкой разработки. Приводится перечень методик, которые в определенной степени, соответствуют принципам гибкой разработки программного обеспечения. Анализируются ключевые ценности и принципы гибкой разработки.

#### Тема 3. Управление жизненным циклом приложений

Рассматривается концепция управления программным проектом на всех этапах его

жизненного цикла и реализация этой концепции в Visual Studio 2012. Приводятся принципы управления жизненным циклом приложения в Visual Studio, а также реализация возможностей архитектурного проектирования, разработки и тестирования приложений.

#### **Тема 4. Процессы командной разработки программного обеспечения MSF**

Рассматриваются содержание понятия "технология разработки программного обеспечения", жизненный цикл, методологические подходы к управлению созданием программного обеспечения, зрелость компаний по разработке программных продуктов, общее представление о формализованных и гибких методологиях разработки программных систем. Приводится краткий обзор инструментальных решений по управлению жизненным циклом программного обеспечения.

Рассматривается методология разработки программного обеспечения Microsoft Solutions Framework (MSF), которая описывает управление людьми и рабочими процессами при разработке ИТ-решений. Приводятся принципы создания библиотеки MSF. Показано, что методология MSF базируется на сочетании двух моделей жизненного цикла программных систем: каскадной и спиральной. Отмечается, что в основе методологии MSF лежит итеративный интегрированный подход к созданию и внедрению решений, базирующийся на фазах и вехах. Рассматривается модель команды в MSF, ролевые кластеры, вопросы масштабируемости команд MSF и управление компромиссами.

#### **Тема 5. Обеспечение качества программных продуктов**

Рассматриваются характеристики качества программных продуктов. Отмечается, что вопросы качества должны решаться на протяжении всего жизненного цикла. Показано, тестирование программного продукта позволяет гарантировать заданные параметры качества. Рассматриваются различные типы тестов и инструментарий тестирования в VisualStudio 2012. Показано, что рефакторинг кода улучшает качество программного продукта.

### **4.ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм;

проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа; упражнения на тренажёре; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Наиболее распространенными формами самостоятельной работы являются подготовка докладов.

### Формы самостоятельной работы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часы	Задания для самостоятельной работы	Управление со стороны преподавателя
1.	Архитектура и функциональные возможности Visual Studio	12	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
2.	Гибкие технологии разработки ПО	8	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
3.	Управление жизненным циклом приложений	8	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
4.	Процессы командной разработки программного обеспечения MSF	8	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
5.	Обеспечение качества программных	8	Подготовка доклада, презентации; домашние задания,	Проверка докладов презентаций;

	продуктов		подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
	Курсовая работа	20	Подготовка курсовой работы	Проверка курсовой работы

### Примерная тематика докладов

1. АИС: основные понятия и определения
2. Состав и структура АИС
3. Каскадная модель жизненного цикла ИС
4. Классификация ИС по сфере применения
5. Технология быстрого проектирования АИС. RAD-технология
6. Классификация Case-средств
7. Верификация и аттестация ИС
8. Тестирование ИС. Тестирование методом «черного ящика»
9. Тестирование ИС. Тестирование методом «белого ящика»
10. Тестирование ИС. Тестирование методом «чистая комната»
11. Case-средство BPWin
12. Case-средство ERWin
13. Case-средство Rational Rose
14. Спиральная модель жизненного цикла ИС
15. Техническое задание. Состав и содержание
16. Технический проект. Состав и содержание
17. Виды диаграмм UML
18. Классификация ИС по способу организации
19. Экспертные системы

## 5.3 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	Часы ПЗ	Часы ЛЗ	Формы занятий	Форма внеаудиторной работы
1.	Архитектура и функциональные возможности Visual Studio	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	2	10	Решение практических/ лабораторных задач, сквозная задача	написание курсовой работы, докладов; решение задач

2.	Гибкие технологии разработки ПО	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	2	10	Решение практических/ лабораторных задач, сквозная задача	написание курсовой работы, докладов; решение задач
3.	Управление жизненным циклом приложений	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	2	10	Решение практических/ лабораторных задач, сквозная задача	написание курсовой работы, докладов; решение задач
4.	Процессы командной разработки программного обеспечения MSF	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	2	12	Решение практических/ лабораторных задач, сквозная задача	написание курсовой работы, докладов; решение задач
5.	Обеспечение качества программных продуктов	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	2	12	Решение практических/ лабораторных задач, сквозная задача	написание курсовой работы, докладов; решение задач

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1.** Для реализации программы дисциплины предусмотрены: лаборатория информационных систем, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; библиотека, читальный зал с выходом в интернет; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; актовый зал; помещение для самостоятельной работы; лаборатория информационных систем, оснащенные в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.04.информационные системы (по отраслям).

### 6.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 6.2.1. Электронные издания

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. —

### **6.2.2. Электронные ресурсы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система Юрайт Издательство Юрайт <https://biblio-online.ru/>
3. Платформа «Библиокомлектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://konsultant.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://window.edy.ru/>

### **6.2.3. Дополнительные источники:**

Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453635>

### **6.3. Перечень программного обеспечения, необходимого для реализации дисциплины:**

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем**

#### **7.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программой МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;  
уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;  
использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

Знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);

сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

объектно-ориентированное программирование;

спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;

платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки.

### Приобретаемый практический опыт:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции
Участие в разработке информационных систем.	использования инструментальных средств обработки информации;
	участия в разработке технического задания;
	формирования отчетной документации по результатам работ;
	использования стандартов при оформлении программной документации;
	программирования в соответствии с требованиями технического задания;
	использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
	применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	

Изучение дисциплины МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общие компетенции (ОК)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

<b>Виды деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>
Участие в разработке информационных систем.	ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.
	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
	ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

## **7.2. Перечень контролируемых мероприятий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Перечень контролируемых мероприятий для проведения текущего контроля по дисциплине МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем:

<b>Номер семестра</b>	<b>Текущий контроль</b>				
	<b>Тестирование</b>	<b>Опрос</b>	<b>Сквозная задача</b>	<b>Доклад</b>	<b>Формирование портфолио</b>
7	+	+	+	+	-

Перечень контролируемых мероприятий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем:

<b>Номер семестра</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>			
	<b>Курсовая работа</b>	<b>Промежуточное тестирование</b>	<b>Зачет</b>	<b>Экзамен</b>
7	+	+	-	+

### 7.3. Результаты освоения дисциплины, подлежащие оцениванию

Результат обучения (объект оценивания)	Основные показатели оценивания	Тип задания
<p><b>Уметь</b> осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p>уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</p> <p>использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <p>создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств</p>	<p>Участвовать в разработке технического задания.</p> <p>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p> <p>Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>задача, доклад, курсовая работа</p>
<p><b>Знать</b> основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</p> <p>сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;</p> <p>объектно-ориентированное программирование;</p> <p>спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента</p> <p>платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>основные процессы управления проектом разработки.</p>		<p>задача, доклад, курсовая работа</p>
<p><b>Иметь практический опыт</b> использования</p>	<p>- владеют современными</p>	<p>задача, доклад,</p>

инструментальных средств обработки информации; участия в разработке технического задания; формирования отчетной документации по результатам работ; использования стандартов при оформлении программной документации; программирования в соответствии с требованиями технического задания; использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применения методики тестирования разрабатываемых приложений; управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	средствами сбора и обработки информации любого вида с использованием современного программного обеспечения  - Владеют принципами и методами современного делопроизводства и средствами защиты информации.	курсовая работа
--	---	-----------------

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

**Текущий контроль** знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций.

**Промежуточный контроль** по дисциплине позволяет оценить степень выраженности (сформированности) компетенций:

Содержание учебного материала по дисциплине	Тип контрольного задания	
Архитектура и функциональные возможности Visual Studio	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, курсовая работа, сквозная задача
Гибкие технологии разработки ПО	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, курсовая работа, сквозная задача
Управление жизненным циклом приложений	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, курсовая работа, сквозная задача
Процессы командной разработки программного	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, курсовая работа, сквозная задача

Обеспечение качества программных продуктов	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, курсовая работа, сквозная задача
--	--------------------	--

### 7.5. Комплект оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- тестирование;
- выполнение и защита курсовых работ;
- выполнение практических/ лабораторных работ,
- написание докладов;
- деловая игра;
- сквозная задача.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Защита практических/ лабораторных работ по типам контрольных заданий производится студентом в день их выполнения в соответствии с планом-графиком.

Преподаватель проверяет правильность выполнения практических/ лабораторных работ студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

#### Примерная тематика докладов

1. АИС: основные понятия и определения
2. Состав и структура АИС
3. Каскадная модель жизненного цикла ИС
4. Классификация ИС по сфере применения
5. Технология быстрого проектирования АИС. RAD-технология
6. Классификация Case-средств
7. Верификация и аттестация ИС
8. Тестирование ИС. Тестирование методом «черного ящика»
9. Тестирование ИС. Тестирование методом «белого ящика»
10. Тестирование ИС. Тестирование методом «чистая комната»
11. Case-средство BPWin
12. Case-средство ERWin
13. Case-средство Rational Rose
14. Спиральная модель жизненного цикла ИС
15. Техническое задание. Состав и содержание
16. Технический проект. Состав и содержание

17. Виды диаграмм UML
18. Классификация ИС по способу организации
19. Экспертные системы

### **Перечень практических задач по темам дисциплины**

Ниже приводится примерный набор практических работ, выполняемых студентами при изучении дисциплины.

При выполнении каждой из приведенных работ необходимо предварительно изучить соответствующие темы лекций, а при необходимости рекомендуемые темы учебников, ссылки на эти темы содержатся в следующем разделе.

Отчет о работе должен содержать КРАТКУЮ информацию о способе выполнения каждого пункта задания. В зависимости от используемой в работе информационной технологии, это могут быть:

- указания о последовательности прохождения пунктов меню или нажатия кнопок в панелях инструментов;
- используемые формулы;
- распечатки диалогового окна и т.п.

Все работы должны выполняться на флеш карте или отведенном для работы студентов логическом жестком диске и сохраняться на флеш карте или в облачном пространстве, например, в электронном почтовом ящике студента.

Тексты практических работ представлены в информационно – образовательной среде университета.

#### **Лабораторная работа № 1**

1. Назначение и основные характеристики Visual Studio 2012.
2. Назначение составных утилит Visual Studio 2012
3. Изучение интерфейса разработчика в среде Visual Studio 2012
4. Создание первого проекта в среде Visual Studio 2012 (Web-сайт состоящий из двух страниц)

#### **Лабораторная работа № 2**

1. Назначение и основные характеристики методологии MSF.
2. Реализация технологии MSF в Visual Studio 2012.
3. Создание в Visual Studio 2012 среды командной разработки MSF (2 разработчика, 1 менеджер проекта, 1 специалист тестирования)

#### **Лабораторная работа № 3**

1. Создание в Visual Studio 2012 БД в формате SQL Server.
2. Подготовить БД интернет-магазина (минимум 5 таблиц).
3. Реализовать в CASE.Аналитике инфологическую модель БД.

#### **Лабораторная работа № 4**

1. Создание в Visual Studio 2012 интернет-магазина (минимум 5 страниц).
2. Осуществить интеграцию web-сайта с БД в SQL Server (через витрину товаров и корзину покупок).
3. Подготовить презентацию разработанного программного продукта в MS PowerPoint.

## **Лабораторная работа № 5**

1. Подготовить разработанный программный продукт к тестированию средствами Visual Studio 2012. Функция "Анализ покрытия кода".
2. Изучить особенности использования профилировщика в Visual Studio 2012 и программу IntelliTrace.
3. С использованием метрик кода в VisualStudio 2012 оценить разработанный программный продукт.

## **Темы курсовых работ по дисциплине**

1. Новейшие направления в области создания технологий программирования.
2. Теорема о структурировании.
3. Блок-схема алгоритма, предикативные и функциональные вершины.
4. Роль представления данных, структуры данных.
5. Программирование в средах современных информационных систем
6. Понятие программы.
7. Классификация и поколения языков программирования.
8. Понятие системы программирования.
9. Основные компоненты системы программирования их назначение и особенности.
10. Объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ
11. Объектно-ориентированное программирование. Класс как тип данных, определенный пользователем. Состояние и поведение объекта.
12. Особенности программирования в оконных операционных средах
13. Структурное программирование.
14. Стандартизация жизненного цикла программного средства в системе государственных стандартов и стандартов ISO.
15. Проектирование размещения компонентов ПП для распределенных систем.
16. Особенности спиральной модели жизненного цикла при объектном подходе
17. Отладка и тестирование программ.
18. Документирование на фазах жизненного цикла по требованиям ЕСПД и стандартов ISO.
19. Стратегии структурного и функционального тестирования.
20. Основы визуального программирования
21. Интерфейсы прямого манипулирования и особенности их проектирования.
22. Интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов

## **Тестовые задания по темам дисциплины**

1. Модели жизненного цикла АИС.

- все ответы правильные
  - каскадная
  - спиральная
  - линейная
2. К обеспечивающим подсистемам относятся-
- 33.333%организационное
  - 33.333%информационное
  - 33.333%математическое
  - 33.333%экономическое
3. К обеспечивающим подсистемам не относятся
- эвристическое
  - эргономическое
  - лингвистическое
  - правовое
4. По возможности выполнения различных операций при работе с информацией среди технических средств можно выделить
- 25%средства сбора и регистрации
  - 25%средства обработки
  - 25%средства передачи
  - 25%средства хранения
  - 25%средства уничтожения
5. Техническое обеспечение компьютерных сетей включает
- 33.333%серверы
  - 33.333%маршрутизаторы
  - 33.333%каналы передачи данных
  - 33.333%сканеры
6. К признакам декомпозиции ЭИС не относятся
- уровень важности задачи
  - функции управления объекта
  - вид управляемого ресурса
  - сфера применения
7. Состав задач ЭИС определяется следующими факторами
- 33.333%важностью той или иной функции управления
  - 33.333%возможностью формализации управленческих процедур
  - 33.333%наличием информационной базы и технических средств
  - 33.333%объемом нормативно-справочную информацию

8. Анализ информационной модели позволяет:

- 33.333%определить состав сообщений и сигналов на объекте
- 33.333%определить значимость сигнала, сообщения, документа (показателя)
- 33.333%получить исходные данные для совершенствования системы
- 33.333%определить тип создаваемой информационной системы

9. Назовите последовательность этапов построения информационной модель экономического объекта

- Концептуальная модель 1
- Логическая модель 2
- Физическая модель 3

10. Укажите правильный порядок построения диаграммы Гэна -Сарсона

- Построение контекстных диаграмм верхнего уровня иерархии 1
- Детализация подсистем и процессов 2
- Проверка построенных диаграмм на полноту и правильность связей 3

11. Модель "сущность - связь" является неформальной моделью ... области

- предметной

12. Положительными сторонами применения каскадного подхода не являются

- Готовый проект не требует доработок
- На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации
- Удобное планирование сроков завершения всех работ
- Удобное планирование затрат

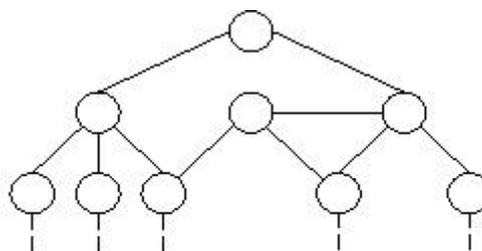


Рис. 2.3. Графическое изображение сетевой структуры

13. Представленная на рисунке модель объекта является

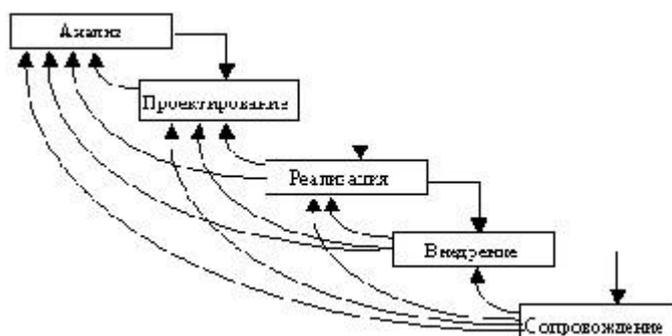
- сетевой
- реляционной
- иерархической

14. Для интеллектуальных информационных систем не характерны следующие признаки

- сложный математический аппарат
- умение решать сложные плохо формализуемые задачи
- способность к самообучению
- адаптивность

15. Экспертные системы являются составляющей

- интеллектуальных информационных систем
- адаптивных систем
- информационно-поисковых систем
- нейронных сетей



16. На рисунке представлена модель ЖЦ

- каскадная
- линейная
- спиральная
- CASE-технологий

17. Установите правильную последовательность стадий при создании АИС

Техническое задание	1
Эскизный проект	2
Технический проект	3
Рабочая документация	4
Ввод в действие	5
Сопровождение АИС	6

18. Техническое задание на АИС содержит следующие разделы

- 25% Общие сведения
- 25% Назначение и цели создания (развития) системы
- 25% Характеристика объекта автоматизации

- 25%Требования к системе
- -25%Подготовка персонала состав и содержание работ по созданию системы

19. В технический проект не входят работы

- Разработка или адаптация программ
- Разработка проектных решений по системе и ее частям
- Разработка документации на АИС и ее части
- Разработка заданий на проектирование в смежных частях

20. Примерами обеспечивающей ИТ являются

- 50%СУБД Access
- 50%Excel
- -50%1СБухгалтерия
- -50%программа Corel Draw
- -50%система Project

21. Примерами функциональной ИТ являются

- 33.333%1СБухгалтерия
- 33.333%программа Corel Draw
- 33.333%система Project
- -33.333%СУБД Access
- -33.333%Excel

22. К средствам математического обеспечения информационных систем относят...

- Средства моделирования прикладных процессов
- Средства передачи данных и линии связи
- Нормативно-справочную информацию
- Средства автоматического съема информации

23. Типовые процессы преобразования экономической информации включают:

- 33.333%формирование новых массивов информации
- 33.333%внесение изменений в массив
- 33.333%выполнение арифметических действий над реквизитами
- -33.333%решение задачи оптимизации

24. Процесс сбора информации включает

- 50%получение информации из внешнего мира
- 50%ее фиксацию на материальном носителе
- -50%перевод из одной формы ее представления в другую
- -50%переход от реального представления предметной области к ее описанию в формальном виде
- -50%поддержание исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам

конечных пользователей

25. Поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области

- база данных
- файл
- массив данных
- электронная таблица

26. Совокупность логически связанных полей в базе данных

- запись
- атрибут
- запрос
- таблица

27. Элементарная единица логической организации данных в базе данных

- поле
- запись
- атрибут
- запрос

28. Установите правильный порядок доступа к объектам Excel, вложенным в Application

Workbooks	1
Sheets	2
Worksheets	3
Range	4

29. Установите правильный порядок доступа к объектам Word при создании приложения в Delphi.

Application	1
Documents	2
Worksheets	3
Paragraphs	4

30. Для любого приложения Delphi, использующего базы данных, обязательным является использование компоненты следующих типов:

- осуществляющие непосредственный доступ к информации базы данных

- предназначенные для обмена информацией между компонентами доступа к данным и компонентами визуализации и управления данными
- компоненты визуализации и управления данными:
- использование компонент не обязательно

31. При создании приложения Delphi, использующего базы данных

- работа с MS Access отличается от прочих
- работа с Paradox отличается от прочих
- работа с FoxPro отличается от прочих
- работа одинакова для всех видов баз данных

32. При создании приложения Delphi, использование компонента  ограничивается следующими факторами

- все ответы правильные
- файл не должен содержать звука
- файл не должен содержать сжатой информации
- размер файла не должен превышать 64 Кбайт

33. При создании приложения Delphi, использование компонента MediaPlayer  ограничивается следующими факторами

- никаких ограничений нет
- файл не должен содержать звука
- файл не должен содержать сжатой информации
- размер файла не должен превышать 64 Кбайт

34. Типовые процессы преобразования экономической информации включают:

- 33.333% упорядочение информационных массивов
- 33.333% выборка из массива некоторой части записей
- 33.333% слияние и разделение массивов
- -33.333% преобразование формата представления информации

35. Выберите команду языка SQL, предназначенную для отбора информации

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE

36. Выберите команду языка SQL, предназначенную для добавления информации

- INSERT
- SELECT

- UPDATE
- DELETE

37. Технология клиент-сервер, ориентированная на локальную вычислительную сеть, характеризуется следующими особенностями:

- клиент формирует процесс, отвечающий за содержательную обработку данных, их представление и логический доступ к базе
- удаленные серверы не связаны между собой сетью ПК, т.е. отсутствует сервер-координатор
- клиент может изменять данные только в своей локальной базе
- все ответы правильные

38. Какая из функций не требуется для обеспечения безопасности данных

- использование методов оптимальной обработки данных
- защита конфиденциальности передаваемых или хранимых в памяти данных
- подтверждение целостности и подлинности данных
- аутентификацию абонентов при входе в систему и при установлении соединения

39. В асимметричной криптосистеме используется

- два ключа
- единый ключ
- три ключа

40. Децентрализованная организация данных предполагает

- 33.333% размещение единственной копии базы данных на одном сервере
- 33.333% использование клиентом своей базы данных, которая может быть частью общей информационной базы
- 33.333% использование клиентом своей базы данных, которая может быть копией информационной базы в целом
- 33.333% размещение базы данных на нескольких серверах
- 33.333% разбиение информационной базы на несколько физически распределенных баз

41. Достоинства систем «клиент-сервер» состоят в

- 33.333% низкой нагрузке на сеть
- 33.333% высокой надежности
- 33.333% поддержке полей больших размеров
- 33.333% в вопросах администрирования, обусловленных территориальной разобщенностью и неоднородностью компьютеров на рабочих местах

42. Для обращения к информации из электронной таблицы Excel необходимо последовательно выполнить следующие шаги:

Вызвать приложение

Создать или открыть рабочую книгу

Обратиться к нужному листу рабочей книги

2

Обратиться к заданному диапазону ячеек

3

4

43. Назовите операции, требующиеся при решении задач на ПК

- 33.333% ввод исходных данных
- 33.333% получение выходных массивов информации
- 33.333% вычисления по заданному алгоритму
- 33.333% предварительная сортировка вводимой информации
- 33.333% передача результатов на сервер

44. Сопоставьте виды данных и ИТ

Текст

Текстовые редакторы и процессоры

Числовые данные

Электронные таблицы

Графика

Графические редакторы

Знания

Экспертные системы

Объекты реального мира

Мультимедиа

45. Текстовыми процессорами являются:

- 50% Microsoft Word
- 50% Лексикон
- 50% Блокнот
- 50% Microsoft Publisher

46. Цифровое графическое изображение может быть:

- 50% векторное
- 50% матричное
- 50% растровое
- 50% осевое

47. Достоинства векторной графики:

- 50% аппаратная независимость
- 50% малый объем памяти
- 50% создания фотореалистических изображений
- 50% взаимная независимость точек

48. Достоинства растровой графики:

- 50%создания фотореалистических изображений
- 50%взаимная независимость точек
- -50%малый объем памяти
- -50%аппаратная независимость

49. Основные компоненты информационной технологии обработки данных:

- 33.333%сбор данных
- 33.333%проведение расчетов
- 33.333%обработка данных
- -33.333%разработка модели процесса
- -33.333%создание отчетов

## 7.6 Критерии и шкалы оценивания текущего контроля

**Критерии и шкала оценивания (выполнение практических заданий, сквозных задач, выполнение и защита практических работ)**

<b>Оценка</b>			
<b>«отлично»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«неудовлетворительно»</b>
По решению задачи дан правильный ответ и развернутый вывод	По решению задачи дан правильный ответ, но не сделан вывод	По решению задачи дан частичный ответ, не сделан вывод	Задача не решена полностью

### Критерии и шкала оценивания (тестирование)

<b>Число правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>	<b>Уровень сформированности компетенции</b>
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»	Повышенный
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»	Повышенный
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»	Пороговый
Менее 51 % правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»	Компетенции не сформированы

### Критерии и шкала оценивания (доклады)

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки доклада</b>
<b>«отлично»</b>	1. Соблюдение формальных требований к докладу 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается). 4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой.

	<p>5. Умение работать с периодической литературой.</p> <p>6. Умение обобщать, делать выводы.</p> <p>7. Умение оформлять библиографические список к докладу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</p> <p>8. Соблюдение требований к оформлению доклада.</p> <p>9. Умение кратко изложить основные положения доклада при его защите.</p> <p>10. Иллюстрация защиты доклада презентацией.</p>
<b>«хорошо»</b>	<p>1. Соблюдение формальных требований к докладу</p> <p>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</p> <p>3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается).</p> <p>4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой.</p> <p>5. Умение работать с периодической литературой.</p> <p>6. Не полно обобщен и сделан вывод.</p> <p>7. Не точно оформлен библиографический список к докладу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</p> <p>8. Не полно соблюдены требования к оформлению доклада.</p> <p>9. Не четко сформированы краткие основные положения доклада при его защите.</p> <p>10. Иллюстрация защиты доклада презентацией.</p>
<b>«удовлетворительно»</b>	<p>1. Соблюдение формальных требований к докладу</p> <p>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</p> <p>3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается).</p> <p>4. Не полно изучены учебная, профессиональная литература.</p> <p>5. Не полно изучена периодическая литература.</p> <p>6. Не обобщены и не конкретизированы выводы.</p> <p>7. Не точно оформлен библиографический список к докладу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</p> <p>8. Не соблюдены требования к оформлению доклада.</p> <p>9. Не четко сформированы краткие основные положения доклада при его защите.</p> <p>10. Иллюстрация защиты доклада презентацией отсутствует</p>
<b>«неудовлетворительно»</b>	Не представил доклад по соответствующим критериям оценивания

### Шкала и критерии оценки курсовой работы/проекта

<b>Оценка</b>			
<b>«отлично»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«неудовлетворительно»</b>

<p>1. Представлено логичное содержание.</p> <p>2. Отражена актуальность рассматриваемой темы, верно определены основные категории.</p> <p>3. Дан анализ литературы по теме, выявлены методологические основы изучаемой проблемы, освещены вопросы истории ее изучения в науке. Анализ литературы отличается глубиной, самостоятельностью, умением показать собственную позицию по отношению к изучаемому вопросу.</p> <p>4. В заключении сформулированы развернутые, самостоятельные выводы по работе.</p> <p>5. Работа оформлена в соответствии с разработанными требованиями, написана с соблюдением норм литературного языка.</p> <p>6. Работа выполнена в срок.</p>	<p>1. Представлено логичное содержание.</p> <p>2. Раскрыта актуальность темы, верно определены цель и задачи.</p> <p>3. Представлен круг основной литературы по теме, выделены основные понятия, используемые в работе. В отдельных случаях студент не может дать критической оценки взглядов исследователей, недостаточно аргументирует отдельные положения.</p> <p>4. В заключении сформулированы общие выводы.</p> <p>5. Работа оформлена в соответствии с разработанными требованиями, написана с соблюдением норм литературного языка. В ней отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки. Допустимы отдельные погрешности стиля.</p> <p>6. Работа выполнена в срок.</p>	<p>1. Представлено логичное содержание.</p> <p>2. Актуальность темы раскрыта правильно, но список литературы ограничен.</p> <p>3. Теоретический анализ дан описательно, студент не сумел отразить собственной позиции по отношению к рассматриваемым материалам, ряд суждений отличается поверхностностью.</p> <p>4. В заключении сформулированы общие выводы.</p> <p>5. Работа оформлена в соответствии с разработанными требованиями, в ней имеются орфографические и пунктуационные ошибки, погрешности стиля.</p> <p>6. Работа выполнена в срок.</p>	<p>Большая часть требований не выполнена</p>
<p><b>Компетенции сформированы</b></p>			<p><b>Компетенции не сформированы</b></p>

## 7.7. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

### Примерные вопросы к экзамену

Экзамен позволяет оценить степень сформированности компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

1. Понятие "технология разработки программного обеспечения".
2. Жизненный цикл программного обеспечения.

3. Содержание каскадной модели разработки программного обеспечения.
4. Содержание итерационной спиральной модели разработки программного обеспечения.
5. Содержание итеративной модели разработки программного обеспечения.
6. Подходы к управлению процессом разработки ПО.
7. Основные положения гибкого подхода к созданию ПО.
8. Основное назначение методологии управления жизненным циклом приложений.
9. Инструментальные средства компании Microsoft для управления жизненным циклом приложений.
10. Основные принципы MSF.
11. Определение универсальности модели MSF.
12. Модель цикла программной системы MSF.
13. Назначение интеграции в методологии MSF.
14. Ролевые кластеры модели команд методологии MSF.
15. Роль команды, в методологии MSF.
16. Назначение треугольника компромиссов.
17. Понятие "гибкая методология разработки программного обеспечения".
18. Компетенции команды разработчиков, использующих гибкие методологии.
19. Управление рисками в гибких методологиях разработки ПО.
20. Задачи решаемые на итерациях в методологии гибкой разработки.
21. Ключевые ценности методологий гибкой разработки ПО.
22. Основные принципы гибкой разработки ПО.
23. Методологии на основе принципов гибкой разработки ПО.
24. Организация взаимодействия с заказчиком в гибком подходе к разработке ПО.
25. Понятие "управление жизненным циклом приложений".
26. Принципы управления жизненным циклом приложения в Visual Studio.
27. Инструменты визуального проектирования в Visual Studio.
28. Схем архитектурного проектирования в Visual Studio 2012.
29. Функция "Анализ покрытия кода" в VisualStudio 2012.
30. Назначение профилировщика в Visual Studio 2012.
31. Назначение программы IntelliTrace.
32. Основные метрики кода в VisualStudio 2012.
33. Назначение нагрузочных тестов в Visual Studio 2012.
34. Характеристики качественного программного продукта.
35. Нефункциональные требования качественного программного продукта.
36. Роль тестирования в обеспечении качества программного продукта.
37. Типы тестов для проверки качества программного продукта.
38. Регрессионное тестирование.
39. Шаблоны тестовых проектов в VisualStudio 2012.
40. Применение MicrosoftTestManager. Функциональные возможности.
41. Рефакторинг кода.
42. Признаки некачественного кода.

## **7.8. Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации**

### **Критерии и шкала оценивания (промежуточное тестирование)**

<b>Число правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>	<b>Сформированность компетенций</b>
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»	Компетенции сформированы

70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»	Компетенции сформированы
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»	Компетенции сформированы
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»	Компетенции не сформированы

### Критерии и шкала оценивания (экзамен)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
<p>1. Полно раскрыто содержание вопросов билета;</p> <p>2. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология;</p> <p>3. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</p> <p>4. Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</p> <p>5. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.</p>	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки:</p> <p>1. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</p> <p>2. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;</p> <p>3. Допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.</p>	<p>1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала.</p> <p>2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.</p>