МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Иркутской области

«Ангарский промышленно – экономический техникум»

(ГБПОУ ИО «АПЭТ»)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | | | |
| Директор ГБПОУ ИО | | | |
| «Ангарский промышленно - | | | |
| экономический техникум» | | | |
|  | | / Скуматова Н.Д. | |
| 29 | июня | | 2016 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Эксплуатация и модификация информационных систем**

по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

**ИС-6**

г. Ангарск

2016 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОДОБРЕНА  цикловой комиссией профессионального цикла по специальностям 09.02.03, 09.02.04 | | | |  | СОСТАВЛЕНА  в соответствии с ФГОС СПО  по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) | |
| Председатель | | | |  | Зам. директора по учебной работе | |
|  | | **/**Купрюшина И.Г.**/** | |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Савеличева О.В./ | |
| *1* | *июня* | | 2016 г. |  | 29 июня | 2016 г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы профессионального модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем», рекомендованной Экспетрным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (ФГАУ ФИРО), заключение Экспертного совета № 092 от «02» марта 2012 г.

|  |  |
| --- | --- |
| 09.02.04 | Информационные системы (по отраслям) |

|  |  |
| --- | --- |
| Организация-разработчик: | ГБПОУ ИО «АПЭТ» |

Разработчики программы:

|  |
| --- |
| **Петрова Е.С.,**  преподаватель |
| **Егорова К.Г.,** преподаватель |
|  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4](#_Toc423462839)

[1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7](#_Toc423462840)

[1.1 Область применения рабочей программы 7](#_Toc423462841)

[1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля 8](#_Toc423462842)

[1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля 10](#_Toc423462843)

[2 результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 11](#_Toc423462844)

[3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 12](#_Toc423462845)

[3.1 Структура профессионального модуля 12](#_Toc423462846)

[3.2 Тематический план профессионального модуля 13](#_Toc423462847)

[3.3 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем 15](#_Toc423462848)

[4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 42](#_Toc423462849)

[4.1  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 42](#_Toc423462850)

[4.2 Информационное обеспечение обучения 42](#_Toc423462851)

[4.3 Общие требования к организации образовательного процесса 46](#_Toc423462852)

[4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса 46](#_Toc423462853)

[5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 48](#_Toc423462854)

# **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе профессиональной образовательной программы Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности и примерной программы, рекомендованной ФГАУ ФИРО, заключение Экспертного совета № 092 от «02» марта 2012г..

Рабочая программа модуля входит в состав комплекта документов ОПОП СПО по специальности 09.02.04 и предназначена для реализации требований к результатам осовения по ФГОС СПО по указанной специальности.

ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем относится к профессиональному циклу и нацелен на освоение профессионального вида деятельности (ВПД) в области эксплуатации и модификации информационных систем.

В процессе освоения модуля обучающиеся овладевают следующими видами профессиональных компетенций:

* 1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы;
  2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
  3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения;
  4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
  5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы;
  6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
  7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ;
  8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы;
  9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией;
  10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Освоение профессионального модуля ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем должно проводиться синхронизировано с освоением профессионального модуля ПМ 02 Участие в разработке информационных систем.

Программа предусматривает достаточный объем практических работ, различных как по содержанию, так и по сложности.

Для лучшего усвоения студентами учебного материала на занятиях используется индивидуальный подход к каждому студенту, учитывается уровень подготовки при выдаче разно уровневых практических заданий, активизирующих позновательную деятельность обучаемых, развитие их творческих способностей.

Для формирования профессиональных компетенций, привития общих компетенций в программе предусмотрено решение профессиональных задач по инсталляции, настройке и сопровождению информационных систем, оформлению программной и эксплуататционной документации в соответствии с требованиями соотвествующих ГОСТ по разработке программной документации.

Курс профессионального модуля ПМ 01 Эксплуататция и модификация ин-формационных систем рассчитан на 489 часов максимальных занятий, из них – 184 теоретических (комбинированных) уроков и 142 практических занятий и это на 186 часов больше, в сравнении с базисным учебным планом.

Вариативная часть ОПОП по данному модулю распределена следующим образом:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование учебной дисциплины, междисциплинарного курса | Количество часов по БУП: | | | Количество часов по учебному плану | | | Распределение часов вариативной части | | |
| макс. | всего | лаб. и практ. | макс. | всего | лаб. и практ. | макс. | всего | лаб. и практ. |
| МДК 01.01 | Эксплуатация ИС | 93 | 62 | 22 | 180 | 120 | 42 | 87 | 58 | 20 |
| МДК.01.02 | Методы и средства проектирования ИС | 291 | 194 | 74 | 390 | 260 | 140 | 99 | 66 | 66 |
| Итого по циклу ПМ | | | | | | | | 186 | 124 | 86 |

Обоснование использования вариативной части профессионального модуля: исследования требований регионального рынка труда и рынка вакансий в области информационных технологий в Иркутской области позволяют в рамках междисциплинарных курсов данного модуля реализовать следующее:

в МДК 01.01 - расширение профессиональной компетенции ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчётной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы;

в МДК 01.02 - расширение профессиональной компетенции ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей; информационная безопасность ИС.

В результате углубления и расширения профессиональных компетенций, обучающие должны

знать:

* *методы сборов материалов обследования предприятия для разработки информационной системы;*
* *инструменты и методы выявления требований;*
* *стандарты оформления программной документации;*

уметь:

* *формализировать материалы обследования предприятия для разработки и функционирования информационной системы;*
* *разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика;*
* *разрабатывать и оформлять проектные документы на информационную систему и её части.*

В рамках профессионального модуля ПМ 01 предусмотрено выполнение учебной практики в объёме 288 часов (72 часа – 5 семестр, 216 часов – 6 семестр), завершающихся дифференцированным зачётом.

Промежуточная форма контроля осуществляется в виде экзамена по МДК 01.01 (6 семестр), дифференцированного зачета по МДК. 01.02 (6 семестр).

Итоговой формой контроля профессионального модуля ПМ 01 Эксплуатация информационных систем является квалификационный экзамен.

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |
| --- |
| **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ** |

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (информационно - вычислительное обслуживание) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация и модификация информационных системи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, профессиональной подготовки работников в областях, связанных с эксплуатацией и разработкой информационных систем, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
* выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
* сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
* организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
* обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
* определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
* использования инструментальных средств программирования информационной системы;
* участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
* разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
* участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
* модификации отдельных модулей информационной системы;
* взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

**уметь:**

* осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
* поддерживать документацию в актуальном состоянии;
* принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
* идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
* производить документирование на этапе сопровождения;
* осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
* составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
* организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
* манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
* выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
* использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов предприятия;
* строить архитектурную схему предприятия;
* проводить анализ предметной области;
* осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
* оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
* применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
* применять документацию систем качества;
* применять основные правила и документы системы сертификации РФ;
* *формализировать материалы обследования предприятия для разработки информационной системы;*
* *разрабатывать и оформлять проектные документы на информационную систему и её части;*
* *разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика.*

**знать:**

* основные задачи сопровождения информационной системы;
* регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
* типы тестирования;
* характеристики и атрибуты качества;
* методы обеспечения и контроля качества;
* терминологию и методы резервного копирования;
* отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
* принципы организации разно-уровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
* цели автоматизации предприятия;
* задачи и функции информационных систем;
* типы организационных структур;
* реинжениринг бизнес-процессов;
* основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
* особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
* методы и средства проектирования информационных систем;
* основные понятия системного анализа;
* национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
* *методы сборов материалов обследования предприятия для разработки информационной системы;*
* *инструменты и методы выявления требований*
* *стандраты оформления программной документации.*

## 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего **– 858** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **570** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**380** часов;

самостоятельной работы обучающегося –**190** часа;

учебной практики – **288** часов

# **2 результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация и модификация информационных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы |
| ПК 1.2. | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности |
| ПК 1.3. | Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения |
| ПК 1.4. | Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| ПК 1.5. | Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы |
| ПК 1.6. | Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы |
| ПК 1.7. | Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ |
| ПК 1.8. | Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы |
| ПК 1.9. | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией |
| ПК 1.10. | Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

# **3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### 

## 3.1 Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, (часов) | Производственная  (по профилю специальности),  (часов) |
| Всего,  часов | в т.ч. практические работы и практические занятия,  часов | в т.ч., курсовая работа (проект),  часов | Всего,  часов | в т.ч., курсовая работа (проект),  часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 1.1 –  ПК 1.10 | Раздел ПМ 01. Основные этапы обработки инфоромации в информационной системе  МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы | 180 | 120 | 42 | - | 60 | - |  |  |
| Раздел ПМ 02. Методы и средства проектирования информационных систе.  МДК 01. 02 Проектирование информационных систем | 390 | 260 | 100 | 40 | 130 | 20 |  |  |
| Учебная практика | 288 |  | | | | | 288 |  |
| Производственная практика  (по профилю специальности) | - |  | | | | | | - |
|  | Всего: | 858 | **380** | 142 | 40 | **190** | 20 | **288** | - |

## 3.2 Тематический план профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и внеурочных тем | Максимальная учебная нагрузка студента (час.) | Количество аудиторных часов | | | Внеаудиторная работа обучающихся (час.) |
| Всего | Теоретические занятия | Практические занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Раздел ПМ 01 Основные этапы обработки информации в информационной системе. МДК 01.01 Эксплуатация Информационной системы** | **180** | **120** | **78** | **42** | **60** |
| Тема 1.1. Понятие и классификация АИС | 12 | 8 | 8 | - | 4 |
| Тема 1.2. Этапы и виды технологических процессов обработки информации | 33 | 22 | 16 | 6 | 11 |
| Тема 1.3. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС | 27 | 18 | 8 | 10 | 9 |
| **Итого 3 курс 5 семестр** | **72** | **48** | **32** | **16** | **24** |
| Тема 1.3. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС | 21 | 14 | 12 | 2 | 7 |
| Тема 1.4. Экспортирование стуктур баз данных | 12 | 8 | 8 | - | 4 |
| Тема 1.5. Восстановление информациив базах данных. Обеспечение достоверности информации в процессе хранения и обработки | 51 | 34 | 22 | 12 | 17 |
| Тема 1.6. Модификация системы | 24 | 16 | 4 | 12 | 8 |
| **Итого 3 курс 6 семестр** | **108** | **72** | **46** | **26** | **36** |
| **Раздел ПМ 02 Методы и средства проектирования информационных систем. МДК 01.02 Проектирование информационных систем** | **390** | **260** | **120** | **140** | **130** |
| Тема 2.1. Основные понятия методологии и технологии проектирования АИС | 15 | 10 | 4 | 6 | 5 |
| Тема 2.2. Жизненный цикл АИС. Модели жизненного цикла АИС | 15 | 10 | 4 | 6 | 5 |
| Тема 2.3. Организация проектирования ИС | 46,5 | 31 | 19 | 12 | 15,5 |
| **Итого 2 курс 4 семестр** | **76,5** | **51** | **27** | **24** | **25,5** |
| Тема 2.3. Организация проектирования ИС | 13,5 | 9 | 5 | 4 | 4,5 |
| Тема 2.4. Анализ предметной области. Формализация материалов обследования | 90 | 60 | 36 | 24 | 30 |
| Тема 2.5. Разработка проектных документов | 9 | 6 | 2 | 4 | 3 |
| Тема 2.6. Разработка технического проекта | 1,5 | 1 | 1 | - | 0,5 |
| **Итого 3 курс 5 семестр** | **114** | **76** | **44** | **32** | **38** |
| Тема 2.5. Разработка проектных документов | 9 | 6 | - | 6 | 3 |
| Тема 2.6. Разработка технического проекта | 31,5 | 21 | 13 | 8 | 10,5 |
| Тема 2.7. Разработка рабочей документации | 36 | 24 | 16 | 8 | 12 |
| Тема 2.8. Ввод в действие ИС | 30 | 20 | 12 | 8 | 10 |
| Тема 2.9. Качество ИС | 24 | 16 | 2 | 14 | 8 |
| Тема 2.10. Оформление технической документации АИС в соотвествии со стандартами | 9 | 6 | 6 | - | 3 |
| Курсовой проект | 60 | 40 |  | 40 | 20 |
| **Итого 3 курс 6 семестр** | **199,5** | **133** | **49** | **84** | **66,5** |

## 3.3 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,  самостоятельная работа обучающихся | | | | | | | | Объем часов | | | | | | | | | Уровень освоения | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | |
| **Раздел 1.** Основные этапы обработки информации в информационной системе **МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы** |  | | | | | | | | **180** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Тема 1.1 Понятие и классификация АИС | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **12** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **8** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.1.1 | | Основные понятия и определения информационных систем. Предметная область, информационное обеспечение. Классификация информационных систем по типу хранимых данных, по степени автоматизации информационных процессов. Классификация АИС по характеру обработки данных, по характеру использования выходной информации, в зависимости от сферы применения | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.1.2* | | *История развития информационных систем. Архитектура информационных систем* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.1.3 | | Структура и состав ИС.Деление ИС на функциональные подсистемы и обеспечивающие подсистемы: информационное, программное, техническое, правовое, лингвистическое, организационное, эргономическое, математическое, технологическое обеспечение. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.1.4* | | *Основные направления разработки АИС. АИС – многоуровневые иерархические системы. АИС – системы реального времени. АИС – системы управления базами данных* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 1.1** | | | | | | | | **4** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.1.1 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([1] стр. 14-22, [2] стр.5-19; Интернет-ресурс [1]).Составление докладов малыми группами по теме: «Основные понятия и определения информационных систем» (([1] стр. 14-22, стр. 36-65, Интернет-ресурс [1]) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.1.2 | | Проработка конспектов лекций. Разгадывание кроссвордов по темам. | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.1.3 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([1] стр. 36-65; Интернет-ресурс [2] [3]). Составление докладов малыми группами по теме: «Структура и состав ИС» (Интернет-ресурс [2] [3]). | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 1.1.4 | | Письменно ответить на вопросы: «Что такое математическое обеспечение ИС?», «Что понимают под организационным обеспечением ИС?», «Что представляет собой лингвистическое обеспечение ИС?», «Что включается в состав правового обеспечения ИС?» (Интернет-ресурс [4]). Подготовка к тестированию | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Тема 1.2 Этапы и виды технологических процессов обработки информации | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **33** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **22** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.1 | | Технологический процесс обработки информации. Информационная технология обработки данных. Понятие информационной технологии. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии. Пакетный и диалоговый режим работы информационной системы. Требования предъявляемые к информационной технологии. Централизованная и децентрализованная обработка информации. Их достоинства и недостатки. Основные компоненты информационной технологии обработки данных | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.2.2 | | Анализ использования и функционирования информационной системы. Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы, составление отчетной документации | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.2.3* | | *Методы анализа АИС* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.2.4* | | *Методы синтеза АИС систем управления* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.2.5* | | *Этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и тестирование информационной системы* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.2.6* | | *Методы программной инженерии в проектировании ИС* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.2.7* | | *Моделирование потребности заказчика* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.2.8* | | *Методы выявления требований* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | | | **6** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.2.1 | | Изучение работы АИС на примере работы правового законодательства «Консультант плюс». Поиск документа с помощью инструмента Быстрый поиск. | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.2.2 | | Изучение работы АИС на примере работы правового законодательства «Консультант плюс». Поиск документа с помощью инструмента Карточка поиска. Работа со списком документа. Поиск внутри документа. | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| *1.2.2.3* | | *Изучение работы АИС на примере работы правового законодательства «Консультант плюс». Работа со списком документа. Поиск внутри документа.* | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 1.2** | | | | | | | | **11** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.1 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Интернет-ресурсы [4]-[12]). Подготовка реферативного материала по теме «Состав информационного обеспечения ИС» (Интернет-ресурс [1]; [1] стр. 65-91) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.2.1 | | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Технологический процесс обработки информации. Информационная технология обработки данных» (Интернет-ресурсы [4]-[12]) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.2.2 | | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Анализ использования и функционирования информационной системы» (Интернет-ресурс [4] - [12], [1] стр 37-63) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.2.3 | | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.2 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Ин-тернет-ресурсы [4]-[12]). Письменно ответить на вопрос: «Определите понятие и характеристики автоматизированной информационной технологии (Интернет - ресурс [4]) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.3 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Ин-тернет-ресурсы [4]-[12]). Подготовка реферативного материала по теме «Методы проведения обследования предприятия: анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала» (Интернет-ресурс [1], [14]; [2] стр. 78-81) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.2.4 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Ин-тернет-ресурсы [4]-[12]). Подготовка реферативного материала по теме «Этапы проектирования» (Интернет-ресурс [1], [13]; [2] стр. 61-66) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.2.5 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Ин-тернет-ресурсы [4]-[12]). Подготовка реферативного материала по теме «Достоинства и недостатки типового проектного решения» (Интернет-ресурс [1], [13]; [2] стр. 61-66)  Подготовка к тестированию | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 1.2.6 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Ин-тернет-ресурсы [4]-[12]). Письменно ответить на вопрос: «Какова цель информационных технологий» (Интернет - ресурс [4]) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.7 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Ин-тернет-ресурсы [4]-[12]). Письменно ответить на вопрос: «По каким признакам классифицируют информационные технологии?» (Интернет - ресурс [4]) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.2.8 | | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (Ин-тернет-ресурсы [4]-[12]). Письменно ответить на вопрос: «Опишите сущность пакетного режима обработки ланных», «Опишите сущность диалогового режима обработки ланных» (Интернет-ресурс [17]). | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Тема 1.3. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **48** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **32** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.3.1 | | Режимы и способы обработки данных.Процессы автоматизированных информационных систем, компоненты и структуры. Режимы обработки данных. Централизованная и децентрализованная обработка данных. Распределенная обработка данных. Интегрированный способ обработки данных. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.2 | | Методы и средства сбора и передачи информации.Механизированный, автоматизированный, автоматический методы сбора и регистрации данных. Технические средства передачи данных. Характеристики каналов связи. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.3 | | *Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и стурктурного анализа* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.4 | | *Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.5 | | *Системы классиикации информации* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.6 | | *Основные модели построения ИС, их структура, особенности и области применения* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.7 | | *Сервисно-ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений* | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.8 | | Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием. Документирование произведенных изменений. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.9 | | Экспериментальное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуататции. Фиксирование выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.10 | | Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов. Межпредметная связь. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | | | **12** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.3.3.1 | | Этапы создания информационной системы. Сбор данных, при взаимодействии со специалистами смежного профиля, для создания информационной системы. | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3.3.2 | | Анализ функционирования информационной системы. | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.3.4.2* | | *Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирования и др.* | | | | | | *2* | | | | | | | | |
| *1.3.7.3* | | *Описание бизнес-процессов заданной предметной области* | | | | | | *2* | | | | | | | | |
| *1.3.7.4* | | *Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Генерация кода* | | | | | | *2* | | | | | | | | |
| 1.3.8.6 | | Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием. Документирование произведенных изменений. | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 1.3** | | | | | | | | **16** | | | | | | | | |
| 1.3.1 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] )  Подготовка реферативного материала по теме «Режимы и способы обработки данных» (Интернет-ресурсы [15], [16], [17]) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.2 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21]). Подготовка реферативного материала по теме «Методы и средства сбора и передачи данных» (Интернет-ресурсы [18], [19], [20]). | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.3 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21]). Письменно ответить на вопросы: «Какие режимы обработки данных вам известны?» (Интернет- ресурс [17]) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.3.1 | | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Технологии файл-сервер» и «клиент-сервер» (Интернет- ресурс [17]) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.3.2 | | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.4 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] ). | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.4.2 | | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Сервер, разновидности серверов» (Интернет-ресурс [20] | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.5 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] ). Подготовка реферативного материала по теме «Модификация отдельных модулей информационной системы» (Интернет - ресурс [21]) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.6 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] ). Подготовка реферативного материала по теме «Экспериментальное тестирование информационной системы» ([3] стр. 175-203). | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.7 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] ). Письменно ответить на вопросы: «Чем вызвана необходимость введения регрессионного тестирования?» ([3] стр. 175-203) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.7.3 | | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Альфа- и бета- тестирование, отличия, достоинства и недостатки» ( [3] стр. 174-203) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.7.4 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопросы: «Опишите достоинства и недостатки централизо-ванной обработки данных», «В чем сущность распределенной обработки данных?» (Интернет- ресурс [17]) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3.8 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] ). Письменно ответить на вопросы: «Как оценить продолжительность тестирования, необходимую для обесечения заданного уровня надежности программной системы?» ([3] стр. 175-203) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 1.3.8.6 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопросы: «Может ли результат тестирования служить доказательством отсутствия ошибок в программе?», «Чем отличаются методы тестирования белого и черного ящиков? Когда целесообразно применять каждый их этих методов?» ([3] стр. 175-203) | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.3.9 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] ). | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.3.10 | | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( [3] стр. 174-203, [2] стр. 78-81; Интернет-ресурсы [15] - [21] ). Подготовка к тестированию | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Тема 1.4. Экспортирование структур баз данных | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **12** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **8** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.4.1 | | Экспорт и импорт данных. Технология экспортирования данных | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.4.2 | | Формы переноса данных. Унаследованные системы.Утилиты экспорта и импорта данных. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.4.3 | | Преобразование данных при экспортировании. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.4.4 | | Переименование. Реструктуризация. Агрегирование. Кодирование и декодирование. Конвертирование. Согласование. Проверка. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 1.4** | | | | | | | | **4** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 1.4.1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ([2] стр. 361-366, стр. 352-359; Интернет-ресурс [22]). Составление доклада малыми группами по теме: «Технология экспортирования данных» (Интернет-ресурс [22]) | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 1.4.2 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ([2] стр. 361-366, стр. 352-359; Интернет-ресурс [22]). | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 1.4.3 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ([2] стр. 361-366, стр. 352-359; Интернет-ресурс [22]). Письменно ответить на вопросы: «Назвать известные технологии экспоритрования данных» ([2] стр. 361-366, стр. 352-359). | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 1.4.4 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ([2] стр. 361-366, стр. 352-359; Интернет-ресурс [22]). | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 1.5. Восстановление информации в базах данных. Обеспечение достоверности информации в процессе хранения и обработки | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **51** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **34** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.1 | *Основные проблемы и способы защиты баз данных* | | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.2 | *Технологические методы защиты баз данных* | | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.3 | *Дисковое хранилище с системой уничтожения данных* | | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.4 | *Механизм транзакций* | | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.5 | *Транзакции и блокировки. Управление параллельными процессами* | | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.6 | Журнализация и восстановление. Ведение журнала. Поддержка теневых состояний сегментов. Системные контрольные точки. Техника теневых страниц. Восстановление RAID. Восстановление RAID- массивов. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.7 | Выполнение резервирования. Типы методов резервирования. Планирование стратегии резервирования. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.8 | Восстановление резервных копий и полное восстановление БД. Восстановление с помощью резервной копии. Полное восстановление БД. Bulk Logged-модель восстановления. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.9 | Простая модель восстановления. Обновление, техническое сопровождение и восстановление данных информационной системы. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.10 | Способы обеспечения отказоустойчивости ИС. Резервирование SQL Server. Резервирование системных баз данных. Резервирование пользовательских баз данных. Ограничения активности во время резервирования. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5.11 | *Организационные рекомендации по обеспечению безопасности эксплуататции ИС* | | | | | | | *2* | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | | | **12** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.11.1 | Решение практических задач. Разработка фрагментов методики обучения пользователей информационной системы. | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.11.2 | Решение практических задач. Составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования. | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.11.3 | Решение практических задач. Составление пользовательских инструкций для работы. | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.11.4 | *Решение практических задач. Составление пользовательских инструкций для работы.* | | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.11.5 | *Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию* | | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.11.6 | *Разработка руководства пользователя программного средства по ииндивидуальному заданию* | | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 1.5** | | | | | | | | **17** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка реферативного материала по теме «Способы обеспечения отказоустойчивости информационных систем» | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.2 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Письменно ответить на вопрос «В чем сущность технологии резервирования SQL Server» ([2] стр. 366-377) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.3 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка реферативного материала по теме «Журнализация и восстановление» (Интернет-ресурс [22]). | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.4 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Письменно ответить на вопрос: «Как производиться резервное копирование БД?» ([2] стр. 366-377) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.5 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.6 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ([2] стр. 366-377). Письменно ответить на вопрос «В чем сущность журнализации и восстановления данных?» ([2] стр. 366-377) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.7 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ([2] стр. 366-377). Подготовка реферативного материала по теме «Разработка систем хранения информации на RAID – массивах» | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.8 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы) ([2] стр. 366-377). Письменно ответить на вопрос: «Перечислить типы методов резервирования» ([2] стр. 366-377) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.9 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы) ([2] стр. 366-377). Письменно ответить на вопрос «Назвать основные модели восстановления базы данных» ([2] стр. 366-377) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.10 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ([2] стр. 366-377). Письменно ответить на вопрос «Чем восстановление резервных копий отличается от полного восстановления БД?» ([2] стр. 366-377) | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.11 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка реферативного материала по теме "Восстановление базы данных" | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.11.1 | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Восстановление данных» | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.11.2 | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Восстановление базы данных с помощью инструмента Tools – Restore» | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.11.3 | Оформление отчета по лабораторной работе, подготовка реферативного материала по теме «Проблемы восстановления. Восстановление в ACCESS и SQL SERVER» | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 1.5.11.4 | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.5.11.5 | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.5.11.6 | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 1.6. Модификация системы | **Содержание дисциплины** | | | | | | | | **24** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **16** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.6.1 | | Экспериментальное тестирование. Тестирование. Типы тестирования. Экспериментальное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирование в разрабатываемых модулях информационной системы. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.6.2 | | Модификация системы. Внесение изменений в модель и документацию системы. Полное или частичное перепрограммирование. Доведение прототипа до состояния нового программного продукта. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | | | **12** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| *1.6.1.1* | | *Разработка тестового сценария* | | | | | | *2* | | | | | | | | |
| *1.6.1.2* | | *Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование* | | | | | | *2* | | | | | | | | |
| 1.6.2.3 | | Внесение изменений в модель и документацию системы. Составление отчетной документации и разработка проектной документации на модификацию информационной системы. | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.6.2.4 | | Составление отчетной документации | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.6.2.5 | | Разработка проектной документации на модификацию информационной системы | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| *1.6.2.6* | | *Разработка проектной документации на модификацию информационной системы* | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 1.6** | | | | | | | | **8** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.6.1 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([1] – [4], Интернет-ресурсы [1] – [22]). Подготовка реферативного материала по теме «Экспериментальное тестирование» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.6.2 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([1] – [4], Интернет-ресурсы [1] – [22]). Подготовка реферативного материала по теме «Характеристика тестирования – его циклы, типы тестирования» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.6.1.1 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Подготовка реферативного материала по теме «Программные ошибки, тестирование документации, разработка и выполнение тестов» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.6.1.2 | | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.6.2.3 | | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 1.6.2.4 | | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.6.2.5 | | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1.6.2.6 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Составление кроссвордов по темам 1.1-1.6. Подготовка к тестированию | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Раздел 2. Методы и средства проектирования информационных систем  **МДК 01.02. Проектирование информационных систем** |  | | | | | | | | **390** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Тема 2.1. Основные понятия методологии и технологии проектирования АИС | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **15** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **10** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.1.1 | | Технология проектирования АИС. Классификация методов проектирования АИС. Степени автоматизации по степени использования типовых проектных решений, по степени адаптивности проектных решений. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.1.2 | | Стадии и этапы создания АИС. Каноническое проектирование АИС, стадии и этапы создания АИС. Обследование объекта. Техническое задание. Эскизный проект. Технический проект | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | | | **6** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.1.2.1 | | Практическое задание по обследованию объекта. Программа «Налоговый калькулятор» (сформулировать систему требований, выбрать модель жизненногго цикла и адаптировать стандартный процесс разработки, разработать календарный график реализации программы) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.1.2.2 | | Практическое задание по обследованию объекта. Программа «Налоговый калькулятор» (выбрать модель жизненногго цикла и адаптировать стандартный процесс разработки, разработать календарный график реализации программы) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.1.2.3 | | Практическое задание по обследованию объекта. Программа «Налоговый калькулятор» (составить техническое задание на разработку программы) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.1** | | | | | | | | **5** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.1.1 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([4] стр. 33-38; Интернет-ресурс [1], [23], [24], [25], [26]). Подготовка реферативного материала по теме «Моделирование предметной области» (Интернет-ресурс [1], [25], [26]; [2] стр. 81-106) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.1.2 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([4] стр. 33-38; Интернет-ресурс [1], [23], [24], [25], [26]). Подготовка реферативного материала по теме «Моделирование потоков данных (DFD)» (Интернет-ресурс [1], [27]; [2] стр. 81-110) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.1.2.1 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Подготовка реферативного материала по теме «Моделирование данных (ERD)» (Интернет-ресурс [1], [28], [29]; [2] стр. 134-135) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.1.2.2 | | Оформление отчета по лабораторной работе | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.1.2.3 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Подготовка к тестированию | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 2.2 Жизненный цикл АИС. Модели жизненного цикла АИС | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **15** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **10** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.2.1 | | Основные процессы жизненного цикла АИС. Вспомогательные и организационные процессы. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.2.2 | | Модели жизненного цикла. Понятие модели жизненного цикла.Каскадная модель, ее достоинства и недостатки. Интерационная модель. Спиральная модель, ее достоинства и недостатки | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | | | **6** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.2.3.1 | | Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием (обследование базы данных Temperature) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.2.3.2 | | Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием (база данных Temperature – создание простых запросов, вычисляемых запросов, запросов с параметром, сортировка,группировка, запросы на удаление таблиц, установка связи с внешней таблицей) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.2.3.3 | | Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием (база данных Temperature –создание форм, добавление кнопок на формы, добавление вкладок на формы, дабовление диграммы на форму, стартовая форма) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.2** | | | | | | | | **5** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.2.1 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([4] стр. 38-59; Интернет-ресурс [1], [30]). Письменно ответить на вопрос: «Перечислите этапы и стадии жизненного цикла АИС» ([4] стр. 38-59; Интернет-ресурс [1], [30]) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.2.3 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([4] стр. 38-59; Интернет-ресурс [1], [30]). Письменно ответить на вопрос: «Перечислите модели жизненного цикла АИС ([4] стр. 38-59; Интернет-ресурс [1], [30]) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.2.3.1 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопросы «Каскадная модель жизненного цикла. Характеристика» ([4] стр. 38-59; Интернет-ресурс [1], [30]) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.2.3.2 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопросы « Основные этапы разработки каскадной модели жизненного цикла» ([4] стр. 38-59; Интернет-ресурс [1], [30]) | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.2.3.3 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопрос: «Спиральная модель жизненного цикла информационной системы. Итерации. Преимущества и недостатки спиральной модели жизненного цикла?» ([4] стр. 38-59; Интернет-ресурс [1], [30]). Подготовка к тестированию | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 2.3. Организация проектирования ИС | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **60** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **40** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.3.1 | | Классификация методов проектирования АИС. Документация, регламентирующая процесс проектирования АИС. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.3.2 | | Классификация методов проектирования АИС по степени автоматизации, по степени использования типовых проектных решений, по степени адаптивности проектных решений. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.3.3 | | Каноническая и индустриальная технологии проектирования. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.3.4 | | Стадии и этапы создания АИС. Обследование объекта автоматизации. Технико-экономическое обоснование проекта. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.5 | | Техническое задание. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.6 | | Эскизный проект системы. Технический проект системы. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.7 | | Рабочая документация. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.8 | | Отладка системы. Предварительные испытания, опытная эксплуататция, приемочные испытания | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.9 | | Типовые проектные решения АИС. Классификация типовых проектных решений по уровню декомпозиции решений. Подходы к реализации типового проектирования: параметрически-ориентированное проектирование, модельно-ориентированное проектирование. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.10 | | Формирование требований к АИС. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АИС. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.11 | | Формирование требований пользователя к АИС. | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.3.12 | | Разработка вариантов концепции АИС, удовлетворяющего требованиям пользователя | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Лабораторные работы** | | | | | | | | **16** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.1* | | *Формирование требований к АИС. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АИС (составление подробного описания системы, произвести анализ осуществимости)* | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.2* | | *Формирование требований к АИС. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АИС (построение опорных точек: диаграмма идентификации точек зрения и диаграмма иерархии точек зрения)* | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.3* | | *Формирование требований к АИС. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АИС (составление информационной модели будущей системы – разработка вариантов концепции АИС)* | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.4* | | *Формирование требований к АИС. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АИС (составление тактико-технического задания)* | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.5* | | *Формирование требований к АИС. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АИС (оформление отчета о выполненной работе)* | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.3.12.1 | | Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АИС (тактико-технического задания) | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.3.12.2 | | Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АИС (тактико-технического задания) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.3.12.3 | | Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АИС (тактико-технического задания) | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.3** | | | | | | | | **20** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.3.1 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [30]). Подготовка реферативного материала по теме «Классификация методов проектирования АИС» (Интернет-ресурс [1], [30]; [2] стр. 38-59) | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.3.2 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [30]). Подготовка реферативного материала по теме «Каноническая и индустриальная технологии проектирования» (Интернет-ресурс [1], [30]; [2] стр. 38-59) | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.3 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [30]). Подготовка к тестированию | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.4 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос: «Перечислите требования технологии проектирования АИС» (Интернет-ресурс [1], [30]; [2] стр. 38-59) | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.5 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Объясните разницу в терминологии «методология» и «технология» проектирования» (Интернет-ресурс [1], [30]; [2] стр. 38-59) | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.6 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Назовите этапы типового проектирования» (Интернет-ресурс [1], [30]; [2] стр. 38-59) | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.7 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Перечислите достоинства и недостатки типового проектного решения» (Интернет-ресурс [1], [30]; [2] стр. 38-59) | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.8 | Проработка конспектов лекций. Подготовка реферативного материала по теме «Стадии и этапы создания АИС. Типовые проектные решения АИС» (Интернет-ресурс [1], [30]; [2] стр. 38-59) | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.9 | Проработка конспектов лекций. | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.10 | Проработка конспектов лекций. | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.11 | Проработка конспектов лекций. | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.12 | Проработка конспектов лекций. | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.1* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.2* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.3* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.4* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | *2.3.10.5* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | 2.3.12.1 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.12.2 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.3.12.3 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 2.4. Анализ предметной области. Формализация материалов обследования. | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **90** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **60** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.4.1 | Этапы анализа предметной области. Стратегия комплексной автоматизации. Основные ограничения при выборе стратегии автоматизации. Анализ деятельности предприятия. Различные методологии реорганизации деятельности предприятия | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.4.2 | Методы сбора материалов обследования. Реинжиринг бизнес-процессов. Построение бизнес-модели компании. Миссия компания. Бизнес-потенциал компании. Функционал компании. Процессная потоковая модель. Модель структур данных. Результат предпроектного обследования. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.3 | Моделирование предметной области. Типовая структура «Отчет об экспресс-обследовании предприятия». | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.4 | Построение модели организации «как есть» и модели «как должно быть». | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.5 | Объектные и функциональные методики бизнес-моделирования. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.6 | Сущность функционального подхода к моделированию бизнес-процессов. Объектно-ориенитрованный подход. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.7 | Спецификация функциональных требований к ИС. Сущность структурного подхода к разработке АИС. Методология SADT. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.8 | CASE-средство Bpwin, Erwin фирмы Computer Associates – средство функционального моделирования, реализующее методолгию IDEF1. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.9 | Моделирование процессов предметной области в Case-средстве Bpwin (контексная диаграмма). | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.10 | Моделирование процессов предметной области в Case-средстве Bpwin (диаграммы декомпозиции). | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.11 | Моделирование процессов предметной области в Case-средстве Bpwin (диаграмма потоков данных). | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.12 | Создание модели данных с использованием CASE-средства Erwin (логическая модель данных, физическая модель данных). | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.13 | Создание модели данных с использованием CASE-средства Erwin (генерация БД). | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.14 | Знакомство с пакетом для создания диаграмм Microsoft Visio. Создание организационной структуры предприятия с помощью категории Organization Chart. Создание наглядной документации для оценивания состояния бизнес-процессов и систем с помощью категорий Busness Process и Flowchart. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.15 | Создание диаграмм в пакете Microsoft Visio с помощью категорий Organization Chart, Business Process, Flowchart | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.16 | Создание диаграмм в пакете Microsoft Visio с помощью категории Database. Изучение возможностей пакета для создания моделей различных нотаций. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.17 | Связывание моделей процессов и данных | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18 | Создание структуры БД (по вариантам) | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Лабораторные работы** | | | | | | | | **24** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.4.2.1* | *Изучение устройств автоматизированного сбора информации* | | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.4.4.2* | *Разработка модели архитектуры информационной системы* | | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.4.4.3* | *Разработка модели архитектуры информационной системы* | | | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.3 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (отчет об экспресс обследовании) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.4 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (отчет об экспресс обследовании) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.5 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (техническое задание) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.6 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (тех-ническое задание) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.7 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (эскизный проект) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.8 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (эс-кизный проект) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.9 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (технический проект) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.10 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (технический проект) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.11 | Обследование объекта автоматизации, составление технической документации (технический проект) | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.4** | | | | | | | | **30** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.1 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1], [31]). | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.4.2 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1], [31]). Подготовка реферативного материала по теме «Проектирование информационных систем с использованием ERWin, BPWin» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | *2.4.2.1* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | 2.4.3 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1], [31]). Подготовка реферативного материала по теме «Проектирование информационных систем CA ERWIN MODELING SUITE» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.4 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1], [31]). Подготовка реферативного материала по теме «Примеры CASE-средств и их характеристики» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | *2.4.4.2* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | *2.4.4.3* | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | 2.4.5 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1], [31]). Подготовка реферативного материала по теме «Применения CASE технологий: преимущества и недостатки» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.6 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1], [31]). Подготовка реферативного материала по теме «CASE средство: определения и общая характеристика» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.7 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1], [31]).Составление доклада малыми группами по теме «Методология IDEF1» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.8 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Как классифицируются требования к информационным системам по международной спецификации RUP?» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.9 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Что такое CASE-технология проектирования информационных систем? Опишите общую структуру CASE-системы проектирования» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.10 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Какие виды моеделй используются в технологии UML моделирования? Дайте характеристику каждой каждой модели» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.11 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Каковы основные приемы моделирования информационных систем по методологии IDEF0? Опишите их.» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.12 | Проработка конспектов лекций. Подготовка реферативного материала по теме «Проектирование БД (ErWin)» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.13 | Проработка конспектов лекций. Подготовка реферативного материала по теме «Проектирование БД (ErWin)» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.14 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «В чем состоят основные приемы моделирования информационных систем по методологии DFD? Опишите их» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.15 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «В чем заключается суть ER-технологии моделирования информационных систем в нотации IDEFX1?» | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.16 | Проработка конспектов лекций. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.17 | Проработка конспектов лекций. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18 | Проработка конспектов лекций. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.1 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.2 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.3 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.4 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.5 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.6 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.7 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.8 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.4.18.9 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 2.5. Разработка проектных документов | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **18** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **12** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.5.1 | | Стадии и этапы создания автоматизированных систем. Виды и наименования проектных документов. Комплектность документации. Применение документации систем качества. | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Лабораторные работы** | | | | | | | | **10** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.5.1.1 | | Разработка и оформление проектных документов. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы. | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.5.1.2* | | *Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию* | | | *2* | | | | | | | | |
|  | *2.5.1.3* | | *Разработка общего функционального описания информационной системы по индивидуальному заданию* | | | *2* | | | | | | | | |
|  | 2.5.1.4 | | Применение основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации. | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.5.1.5 | | Применение документации систем качества. Применение требований нормативных документов к основным видам процессов. | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.5** | | | | | | | | **6** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.5.1 | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]) | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.5.1.1 | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | *2.5.1.2* | | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | *2.5.1.3* | | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | | *1* | | | | | | | | |
|  | 2.5.1.2 | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.5.1.3 | | Оформление отчета по лабораторной работе. Подготовка к тестированию | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 2.6. Разработка технического проекта | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **33** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **22** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.6.1 | Состав и содержание технического задания. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.6.2 | Правила оформления технического задания. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.6.3 | Работа с технической документацией. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.6.4 | Разработка и оформление технического задания на создание АИС. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.6.5 | Настройка и инсталляция информационной системы согласно требованиям технической документации | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.6.6 | Разработка и оформление технического проекта. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.6.7 | Разработка и оформление технического проекта. | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Лабораторные работы** | | | | | | | | **8** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.1 | Разработка и оформление индивидуального технического проекта. | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.2 | Разработка и оформление индивидуального технического проекта. | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.3 | Разработка и оформление индивидуального технического проекта. | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.4 | Разработка и оформление индивидуального технического проекта. | | | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.6** | | | | | | | | **11** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.6.1 | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [35], [36]). Письменно ответить на вопрос «Из каких разделов состоит техническое задание?» | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.6.2 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Содержании разделов технического задания» | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.3 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Какие системы стандартов определяют форму и содержание технического задания на разработку программной системы в РФ?» | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.4 | Проработка конспектов лекций. Письменно ответить на вопрос «Что понимают под типовым техническим заданием и типовым проектным решением? Дать им характеристику». | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.5 | Проработка конспектов лекций. | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.6 | Проработка конспектов лекций. | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.7 | Проработка конспектов лекций. Подготовка к тестированию | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.1 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.2 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.3 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.6.7.4 | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 2.7. Разработка рабочей документации | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **36** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **24** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.7.1 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.2 | | | Разработка и адаптация программ. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.3 | | | Разработка документации на АИС и её части. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.4 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части. Эскизный проект. Технический проект. Рабочий проект. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.5 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части.Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.6 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части.Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.7 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части.Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Лабораторные работы** | | | | | | | | **8** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.1 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части. *Разработка технического задания на программный продукт.* | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.2 | | | Разработка документации на АИС и её части Разработка рабочей документации на систему и её части. *испытаний*. | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.3 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части. *Разработка руководства оператора..* | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.4 | | | Разработка рабочей документации на систему и её части. *Разработка руководства системного программиста.* | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.7** | | | | | | | | **12** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.7.1 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). Составление конспекта: «Состав и содержание технического задания» в соответствии с ГОСТ 34.602-89 (Интернет-ресурс [1], [10], [12]; [3] стр. 199-220) | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.7.2 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). Изучение ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.3 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация.Требования к содержанию и оформлению | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.4 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.5 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.6 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). Изучение ГОСТ 19.404-79 Пояснительная записка.Требования к содержанию и оформлению | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.7 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). Изучение ГОСТ 19.502-78 Единая система программной документации. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8 | | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников (Интернет-ресурс [1]). Изучение ГОСТ 19.503-79 Руководство системного программиста.  требования к содержанию и оформлению | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.1 | | | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.2 | | | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.3 | | | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.7.8.4 | | | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | 1 | | | | | | | | |
| Тема 2.8. Ввод в действие ИС | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **30** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **20** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.8.1 | | | Предварительные испытания ИС, опытная эксплуатация, приемочные испытания. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.8.2 | | | Разработка фрагментов документации по эксплуататции ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.8.3 | | | Консультация пользователей ИС и разработка фрагментов методик обучения пользователей ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.8.4 | | | Генерация кода клиентской части средствами Erwin. Манипуляция данными с ис-пользованием языка запросов баз данных. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.8.5 | | | Инсталляция и настройка информационной системы. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.8.6 | | | Организация разноуровневого доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Лабораторные работы** | | | | | | | | **8** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.8.2.1 | | | Разработка фрагментов документации по эксплуататции ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.8.2.2 | | | Разработка фрагментов документации по эксплуататции ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.8.6.3 | | | Идентификация технических проблем, возникающих в процессах экспериментального тестирования и эксплуататции системы, нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.8.6.4 | | | Идентификация технических проблем, возникающих в процессах экспериментального тестирования и эксплуататции системы, нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.8** | | | | | | | | **10** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.8.1 | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([3] стр. 175-195; Интернет-ресурс [37], [38], [39]). Изучение ГОСТ 34.603-92 Виды испытаний автоматизированных систем | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.2 | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([3] стр. 175-195; Интернет-ресурс [37], [38], [39]). | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.3 | | | Проработка конспектов лекций. Подготовка реферативного материала по теме «ERwin и автоматическая генерация кода клиентских приложений» | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.4 | | | Проработка конспектов лекций. | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.5 | | | Проработка конспектов лекций. | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.6 | | | Проработка конспектов лекций. | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.2.1 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.2.2 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.6.3 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2.8.6.3 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. Подготовка к тестированию | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Тема 2.9. Качество ИС | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **24** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **16** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.9.1 | | | Дефектологические свойства ИС: дефектогенность, дефектабельность и дефектоскопичность. Характеристики, показатели, критерии качества ИС. Оценка качества и экономической эффективности ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | **Лабораторные работы** | | | | | | | | **14** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.1 | | | Практические задание по оценке качества и экономической эффективности ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.2 | | | Практические задание по оценке качества и экономической эффективности ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.3 | | | Практические задание по оценке качества и экономической эффективности ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.4 | | | Практические задание по оценке качества и экономической эффективности ИС. | | | | | 2 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.9.2.5* | | | *Реинжиниринг методом интеграции* | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.9.2.6* | | | *Разработка требований безопасности информационной системы* | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.9.2.7* | | | *Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального или вертикального сжатия* | | | | | *2* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.9** | | | | | | | | **8** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.9.1 | | | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([4] стр. 248-259; Интернет-ресурс [40], [41]. Письменно ответить на вопрос «Охарактеризуйте основные требования к оценке качества систем согласно отечественным стандартам ([4] стр. 248-259; Интернет-ресурс [40], [41]) | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.1 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопрос « «В чем заключаются основные требования к качеству АИС согласно зарубежным стандартам?» ([4] стр. 248-259; Интернет-ресурс [40], [41]) | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.2 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопросы: «Чем определяется качество ИС?», «Какие определяются характеристики качества?» | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.3 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопрос: «Что определяет показатель качества?» | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.9.2.4 | | | Оформление отчета по лабораторной работе. Письменно ответить на вопрос: «Поясните дефектологические свойства в зависимости от целей исследования и этапов жизненного цикла ИС: дефектогенность, дефектабельность идефектоскопичность» | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | *2.9.2.5* | | | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.9.2.6* | | | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | *2.9.2.7* | | | *Оформление отчета по лабораторной работе.* | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Тема 2.10. Оформление технической документации АИС в соответствии со стандартами | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **9** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Объем аудиторной нагрузки** | | | | | | | | **6** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.10.1 | Сертификация. Проблемы обеспечения качества АИС. | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.10.2 | Организационно-правовые документы. Стандарты, регламентирующие обеспечение адекватности функционирования АИС. Стандарты, в области систем качества, реализуемых на предприятиях-разработчиках. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программного обеспечения. Стандарты, регламентирующие документирование. Основные термины и определения. | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.10.3 | Порядок проведения сертификации. Система функциональных показателей, оцениваемых при сертификации. | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по теме 2.10** | | | | | | | | **3** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2.10.1 | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([1] стр. 197-248). Письменно ответить на вопросы: «Что включают в себя понятия «стандартизация» и «сертификация?», «Охарактеризовать стандарты, регламентирующие обеспечение адекватности функционирования автоматизированных информационных систем ([1] стр. 197-248). | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | 2.10.2 | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([1] стр. 197-248). Письменно ответить на вопросы: «Перечислить основные базовые нормативные документы по обеспечению качества АИС», «Охарактеризовать стандарты, регламентирующие документирование» ([1] стр. 197-248). | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | 2.10.3 | Проработка конспектов лекций и литературных источников ([1] стр. 197-248). Письменно ответить на вопросы: «Что включает в себя сертификация качества функционирования АИС?», «Каковы состав и содержание документов сертификации?» ([1] стр. 197-248). | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
|  | ***Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту*** | | | | | | | | ***40*** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| ***Примерная тематика курсовых проектов:***   1. *Проектирование информационной системы учета клиентов МФЦ недвижимости.* 2. *Проектирование информационной системы страховой фирмы.* 3. *Проектирование информационной системы государственной службы социальной поддержки безработных.* 4. *Проектирование информационной системы рабочего места диспетчера таксопарка.* 5. *Проектирование информационной системы учета автосервисных работ.* 6. *Проектирование информационной системы рабочего места технолога общественного питания.* 7. *Проектирование информационной системы учебного процесса для МОУ СОШ* 8. *Проектирование информационной системы автоматизации кассовых операций торгового предприятия.* 9. *Проектирование информационной системы учета запасов предприятия.* 10. *Проектирование информационной системы учета риэлтерских операций.* 11. *Проектирование информационной системы ведения реестра акционеров в банке.* 12. *Проектирование информационной системы резервирования билетов на Internet-сайте.* 13. *Проектирование информационной системы сбыта газа.* 14. *Проектирование информационной системы Интернет-сайта, реализующего бронирование путевок туристической компании.* 15. *Проектирование информационной системы поддержки образовательного процесса для студентов заочников в межсессионный период.* 16. *Проектирование информационной системы удаленного оптового заказа кондитерских изделий.* 17. *Проектирование информационной системы для сети ресторанов.* 18. *Проектирование информационной системы гостиничного бизнеса.* 19. *Проектирование информационной системы организации питания семьи.* 20. *Проектирование информационной системы делопроизводства.* 21. *Проектирование информационной системы маркетинговой деятельности.* 22. *Проектирование информационной системы кадровой службы организации.* 23. *Проектирование информационной системы библиотечного бизнеса.* 24. *Проектирование информационной системы написания курсовой работы.* 25. *Проектирование информационной системы подготовки к экзамену.* 26. *Проектирование информационной системы для малого предприятия связи.* 27. *Проектирование информационной системы продажи билетов в кинотеатре.* 28. *Проектирование информационной системы «Деканат».* 29. *Проектирование информационной системы «Абитуриент».* 30. *Проектирование информационной системы «Аптека».*   ***Содержание работы по выполнению курсового проектирования:***   1. *Выбор темы* 2. *Поиск, знакомство и анализ источников информации. Изучение требований к оформлению курсового проекта.* 3. *Постановка задачи. Определение функций, реализуемых проектом. Анализ возможных методов решения поставленной задачи.* 4. *Реферативно-поисковая работа.* 5. *Построение бизнес-процессов деятельности по выбранной предметной области. (согласно индивидуальному заданию).* 6. *Оформление пояснительной записки.* 7. *Сдача курсового проекта на проверку.* 8. *Защита курсового проекта.* | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Самостоятельная внеаудиторная работа по курсовому проекту** | | | | | | | | | **20** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Оформление пояснительной записки в соответствии с требованиями ЕСПД | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Учебная практика** | | | | | | | | | **288** | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Виды работ:  Практическое задание по определению состава оборудования разрабатываемой информационной системы.  Практическое задание работы с утилитами экспорта и импорта данных.  Практическое задание по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.  Практическое задание по анализу предметной области индивидуального задания.  Практическое задание по осуществлению выбора модели построения информационной модели.  Практическое задание по определению программных средств разрабатываемой информационной системы.  Практическое задание по использованию инструментальных средств программирования для разработки индивидуальной информационной системы.  Практическое задание по обследованию объекта. Оформление отчета о выполненной работе и заявки на рзработку АИС (тактико-технического задания).  Практическое задание по составлению технического задания.  Практическое задание по составлению эскизного проекта.  Практическое задание по составлению технической документации.  Практическое задание по разработке и оформлению проектных документов.  Практическое задание по разработке рабочей документации на информационную систему и её части.  Практическое задание по модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документирование произведенных изменений.  Практическое задание по внесению изменений в модель и документацию системы  Оформление программной и технической документации, с использованием стандартов оформления программной документации  Практическое задание по манипулированию данными с использованием языка запросов баз данных, определение ограничения целостности данных  Составление отчетной документации и разработка проектной документации на модификацию информационной системы. Применение основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.  Практическое задание по оценке качества и экономической эффективности информационной системы.  Практическое задание по экспериментальному тестированию информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | | | | | | | | |

# **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## 4.1  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Вычислительная техника», «Программирование и базы данных», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Автоматизированные информационные системы» и лаборатории «Технические средства обучения».

Компьютерные классы оснащены компьютерами типа Pentium или другими современными ПК с обязательным наличием стационарного проектора.

В состав программных средств должны входить:

* операционная система WINDOWSХР, MicrosoftOffice;
* инструментальная среда программирования системы 1C Предприятие, MicrosoftVisualStudio 2010;
* СУБД MS SQL Server 2012;
* среда визуального программирования Delphi и язык структурированных запросов SQL;
* среда визуального программирования MS Visual Basic for Application***;***
* иструментальня среда разработки информационных систем CASE-средства Bpwin, Erwin;
* системы и средства автоматизированного проектирования.

Учебные классы содержат необходимый комплект учебно-методической документации, стандартов разработки автоматизированных информационных систем и программных продуктов, раздаточный материал для индивидуальной работы студентов по всем разделам программы профессионального модуля.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

## 4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Гусятников В.Н., Безруков А.И. Стандартизация и разработка программных систем: учеб. Пособие. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. – 288 стр.
2. Мезенцев К.Н. «Автоматизированные информационные системы», учебник, М.: Издательский центр «Академия», 2012г. – 176 стр.

**Дополнительные источники:**

1. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. «Основы построения автоматизированных информационных систем»: учебник. – М: ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2007 – 320 стр.

2. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. «Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем» - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007г. – 384 стр.

3. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы простроения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 стр.

**Интернет-ресурсы**

1. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Проектирование ИС. [Электронный ресурс] / <http://www.intuit.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., анг.
2. Состав и структура АИС. [Электронный ресурс] / <http://m60195.narod.ru>. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://m60195.narod.ru/index/0-8>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
3. Структура информационной системы. [Электронный ресурс] / <http://domino.novsu.ac.ru/> – Электронные данные. – Режим доступа: http://domino.novsu.ac.ru/do/inf\_kult/gl32.htm. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
4. Учебные материалы ВГУЭС. [Электронный ресурс] / <http://abc.vvsu.ru/> – Электронные данные. – Режим доступа: <http://abc.vvsu.ru/Books/inform_tehnolog/page0010.asp>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
5. Понятие информационной технологии (ИТ): определение, основные принципы и инструментарий. [Электронный ресурс] / <http://cde.osu.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://cde.osu.ru/demoversion/course157/text/1.2.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
6. [Лекции по информационным технологиям](http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj1177/file9555.html) / ИТ.doc. [Электронный ресурс] / <http://www.studfiles.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj1177/file9555/view96585/page2.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
7. Современные информационные технологии и их классификация. [Электронный ресурс] / <http://technologies.su/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://technologies.su/klassifikaciya_it>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
8. Основные виды обработки данных. [Электронный ресурс] / <http://dssp.petrsu.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://dssp.petrsu.ru/p/tutorial/informatics/chapter2/5/53.htm>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
9. Глава 2. Каков должен быть уровень централизации обработки информации? [Электронный ресурс] / <http://www.rus-lib.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.rus-lib.ru/book/38/men/21/2.2.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
10. Системный анализ как основа проектирования информационных систем (Часть-I). [Электронный ресурс] / <http://www.hbc.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.hbc.ru/news/analytics/217.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
11. Методы сбора информации и инструменты анализа. [Электронный ресурс] / <http://www.marketing.spb.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/lib-research/methods/collect_and_analysis.htm?printversion>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
12. Консультант Плюс. [Электронный ресурс] / <http://www.consultant.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
13. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] / http://pmn.narod.ru – Электронные данные. – Режим доступа: http://pmn.narod.ru/disciplins/dis\_cis.htm. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
14. Конспектов|нет. [Электронный ресурс] / http://www.konspektov.net/ - Электронные данные. – Режим доступа: http://www.konspektov.net/question/938. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., анг.
15. Викикак – совместное решение вопросов. Режимы обработки данных. [Электронный ресурс] / <http://www.life-prog.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.life-prog.ru/1_27123_rezhimi-obrabotki-dannih.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
16. Режимы обработки информации. [Электронный ресурс] / <http://info-tehnologii.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: http://info-tehnologii.ru/obrab/index.html. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
17. Автоматизированные информационные системы. 5.2.2. Классификация по способам обработки данных. [Электронный ресурс] / <http://fakit.narod.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://fakit.narod.ru/uch2003/p5_2_2.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
18. Викикак – совместное решение вопросов. Тема 5.4 Методы и средства сбора и передачи данных. [Электронный ресурс] / <http://www.life-prog.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.life-prog.ru/1_22736_tema--metodi-i-sredstva-sbora-i-peredachi-dannih.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
19. Технические средства передачи информации. [Электронный ресурс] / <http://inftis.narod.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://inftis.narod.ru/tsi/tsi-per.htm>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
20. ИНТУИТ. Национальный открытый университет.Автоматизированное проектирование промышленных изделий. [Электронный ресурс] / <http://www.intuit.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/650/506/lecture/11501?page=2>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
21. Пятифан. Реинжиниринг информационных систем. [Электронный ресурс] / <http://5fan.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=19283>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
22. Викикак – совместное решение вопросов. Тема 5.8 Экспортирование структур баз данных. [Электронный ресурс] / <http://www.life-prog.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.life-prog.ru/1_22741_tema--eksportirovanie-struktur-baz-dannih.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
23. Введение в проектирование информационных систем. [Электронный ресурс] / <http://citforum.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://citforum.ru/database/oraclepr/oraclepr_02.shtml>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
24. Методология и технология проектирования АИС. [Электронный ресурс] / <http://rudocs.exdat.com/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-35578.html?page=3>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
25. ITteach.RU... Учиться, Учиться, и еще раз Учиться... Методологии моделирования предметной области [Электронный ресурс] / http://itteach.ru- Электронные данные. – Режим доступа: http://itteach.ru/bpwin/metodologii-modelirovaniya-predmetnoy-oblasti/vse-stranitsi. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., анг.
26. Информационный портал «диБит». Описание предметной области. [Электронный ресурс] / http://dibit.ru/ - Электронные данные. – Режим доступа: http://dibit.ru/articles/item/how-write-doc/domain-model.html. Свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
27. Трудовой семестр на отлично. Моделирование потоков данных DFD (Data Flow Diagrams). [Электронный ресурс] / http://halyavalovis.ru/ - Электронные данные. – Режим доступа: http://halyavalovis.ru/gos-ekzamen/596-modelirovanie-potokov-dannykh-dfd-data-flow.html. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
28. FORUM CIT. Моделирование данных. [Электронный ресурс] / http://citforum.ru - Электронные данные. – Режим доступа: http://citforum.ru/database/case/glava2\_4\_1.shtml. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
29. Rational. Использование ERD Commander. [Электронный ресурс] / http://ab57.ru - Электронные данные. – Режим доступа: http://ab57.ru/erdc.html. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
30. Жизненный цикл АИС. [Электронный ресурс] / <http://www.life-prog.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.life-prog.ru/1_22686_zhiznenniy-tsikl-ais.html>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
31. BPwin и Erwin. CASE-средства для разработки информационных систем. [Электронный ресурс] / <http://www.plam.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.plam.ru/compinet/bpwin_i_erwin_case_sredstva_dlja_razrabotki_informacionnyh_sistem/index.php>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
32. Этапы анализа предметной области. [Электронный ресурс] / <http://cherry.site88.net/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://cherry.site88.net/page/3>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
33. Методологии моделирования предметной области. [Электронный ресурс] / <http://www.rae.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.rae.ru/monographs/141-4627>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
34. Спецификация функциональных требований к ИС. [Электронный ресурс] / <http://gendocs.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://gendocs.ru/v1719/?cc=8>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
35. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы. [Электронный ресурс] / <http://prj-exp.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://prj-exp.ru/patterns/pattern_tech_task.php>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
36. Разработка и правила оформления технического задания на создание АИС. [Электронный ресурс] / <http://inftis.narod.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://inftis.narod.ru/pis/pis-p6-4.htm>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
37. Корпоративные хранилища данных. Интеграция систем. Проектная документация.Программа испытаний информационной системы (РД 50-34.698-90). [Электронный ресурс] / <http://www.prj-exp.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.prj-exp.ru/patterns/pattern_program_of_test.php>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
38. Виды испытаний автоматизированных систем (ГОСТ 34.603-92). [Электронный ресурс] / <http://www.franklin-grant.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.franklin-grant.ru/ru/technologies/gost-34.603-92.shtml>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
39. Этапы разработки и внедрения информационно-аналитической системы. [Электронный ресурс] / <http://prj-exp.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://prj-exp.ru/dwh/dwh_stages_of_development.php>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
40. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. [Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов. Лекция 16: Оценка качества информационных систем (ИС)](file:///G:\2014-2015%20год\ДОКУМЕНТАЦИЯ\0810\ИС-3\Интеллектуальные%20САПР%20для%20разработки%20современных%20конструкций%20и%20технологических%20процессов.%20Лекция%2016:%20Оценка%20качества%20информационных%20систем%20(ИС)). [Электронный ресурс] / http://www.intuit.ru/ - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/1054/228/lecture/5947%253Fpage%253D1>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
41. Задачи администрирования и основные службы. Качество информационной системы. [Электронный ресурс] / <http://dit.isuct.ru/> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://dit.isuct.ru/ivt/sitanov/Literatura/AdminInfSystem/Pages/Glava3_3.htm>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., анг.

## 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «**Эксплуатация и модификация информационных систем**» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыко впосле освоения профессионального цикла (общепрофессиональных дисциплин) или в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

## 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение междисциплинарному курсу (курсам):наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин: «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем», «Операционные системы»; «Компьютерные сети»; «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Устройство и функционирование информационной системы», «Основы алгоритмизации и программирования»; «Основы проектирования баз данных», «Технические средства информатизации».

# **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки**  **результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы | * точность и грамотность оформление программной документации | * оценка результатов самостоятельной работы по оформлению проектной документации на модификацию информационных систем по темам 2.6, 2.7; * оценка результатов тестирования по теме 1.3; * фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий по теме 1.3 |
| ПК 2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности | * результативность взаимодействие со специалистами смежного профиля | * анализ результатов взаимодействия с обучающимися, преподавателями и партнёрами в ходе обучения и прохождения всех видов практики по модулю; * фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий по темам 2.1, 2.2, 2.3 |
| ПК 3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения | * качество выполнения модификации информационной системы в соответствии с рабочим заданием | * оценка результатов защиты отлаженной программы в выбранной среде разработки (MS Excel, MS Access, и т.д.) по темам 1.6, 2.1, 2.4 * оценка результатов тестирования по темам 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 * фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий по темам 2.3, 2.5, 2.6, 2.7 |
| ПК 4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | * диагностика информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с технологической последовательностью | * оценка результатов применения контрольного тестирования разрабатываемых программ с помощью контрольных примеров по темам 1.4, 1.5 * фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий по темам 1.4,1.5 |
| ПК 5. Разрабатывать фрагменты технической документации по эксплуатации информационной системы | * использование и оформление фрагментов технической документации по эксплуатации информационной системы в соответствии с действующими нормативными документами | * фронтальный и инди-видуальный опрос во время аудиторных занятий по темам 2.5,2.6, 2.7 * оценка результатов самостоятельной работы по оформлению сопроводительной документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД, по разработке и оформлению фрагментов технической документации по эксплуататции информационных систем |
| ПК 6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы | * обоснованность выбора метода оценки качества и экономической эффективности | * оценка результатов правильности алгоритма расчёта экономической эффективности и периода её окупаемости (тема 2.9) * проверки текстов программ на соответствие эргономическим требованиям и ГОСТ ЕСПД * фронтальный и инди-видуальный опрос во время аудиторных занятий по теме 1.6, 2.9 * оценка результатов самостоятельной работы по теме 1.6, 2.9 |
| ПК 7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ | * владение полной информацией об инсталляцию и настройку информационной системы | * проверка умений устанавливать и настраивать разработанную ИС и способность полно описать ИС |
| ПК 8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы | * соблюдение последовательности и технологических операций в соответствии с нормативно-технологической документацией | * оценка результатов умений создать необходимые эксплуатационные документы по использованию ИС и обучить пользователей ИС |
| ПК 9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией | * владение технологией сопровождения и восстановления данных информационной системы | * оценка результатов умений выполнять указанный перечень работ при эксплуатации ИС |
| ПК 10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции | * манипуляция данными с использованием языка запросов баз данных | * проверка умений создания и изменения учетных записей пользователей * фронтальный и инди-видуальный опрос во время аудиторных занятий по теме 1.5 |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки**  **результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | * демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки информационных систем; * оценка эффективности и качества выполнения; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | * решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки информационных систем | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | * осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач * использование различных источников, включая электронные источники. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | * использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | * взаимодействие с обучающимися, преподавателями и партнёрами в ходе обучения и прохождения всех видов практики | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | * самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе работы при групповой работе |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | * самостоятельная постановка и определение задач профессионального и личностного развития * осознанное планирование повышения квалификации | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | * анализ инновационных технологий в профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения различных дисциплин |

**Разработчики:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ГБОУ ИО «АПЭТ»** | **преподаватель** | **Е.С. Петрова** |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |
| **ГБОУ ИО «АПЭТ»** | **преподаватель** | **К.Г.Егорова** |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |

**Рецензенты:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ГБПОУ ИО «АПЭТ»** | **Председатель ЦК** | **Купрюшина И.Г.** |
| место работы  **ООО «Ангарск Инфо-Ком»** | занимаемая должность  **директор** | инициалы, фамилия  **Майоров О.В.** |
| место работы | занимаемая должность | инициалы, фамилия |