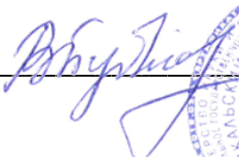



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
д.э.н., доцент Бубнов В. А.

  
  
22.06.2020 г.

## **Рабочая программа**

Дисциплина Устройство и функционирование информационной системы

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

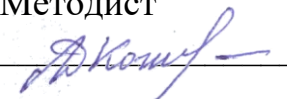
Базовая подготовка

Иркутск  
2020

Рабочая программа учебной дисциплины Устройство и функционирование информационной системы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

Согласовано:

Методист

 А. Д. Кожевникова

Разработал преподаватель

С.А. Аммосова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Устройство и функционирование информационной системы

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, а также при разработке программ дополнительного профессионального образования в сфере экономической деятельности.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин (ОПД.05) специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (в экономике).

Дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения общих и профессиональных компетенций.

Изучение дисциплины способствует освоению **общих компетенций:**

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

**Изучение дисциплины способствует формированию 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.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые 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 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;</li> <li>• использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li> <li>• использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• цели автоматизации производства;</li> <li>• типы организационных структур;</li> <li>• реинжиниринг бизнес-процессов;</li> <li>• требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;</li> <li>• модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;</li> <li>• технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;</li> <li>• организацию труда при разработке информационной системы;</li> <li>• оценку необходимых ресурсов для реализации проекта</li> </ul>

### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов; самостоятельной работы обучающегося 52 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>128</b>
в том числе:	
практические занятия	56
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	52
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>экзамена - 4</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Устройство и функционирование информационной системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
<b>Тема 1. Понятие и структура АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>OK 1-9</b>
	1. Основные понятия системного анализа.	1	
	2. История создания и развития АИС.	1	
	<b>Практические занятия.</b> Решение типовых задач.	20	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции.	2	
<b>Тема 2. Понятие жизненного цикла АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>OK 1-9</b>
	1. Общие сведения об управлении проектами. Понятие проекта. Классификация проектов.	2	
	2. Основные фазы проектирования ИС. Жизненный цикл. Стандарт ISO/IEC.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции.	2	
<b>Тема 3. Процессы и стадии жизненного цикла АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>OK 1-9</b>
	1. Виды процессов жизненного цикла АИС. Основные, вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла и их характеристика.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Подготовка к семинару.	3	
<b>Тема 4. Модели жизненного цикла АИС. Методы и средства, используемые в жизненном цикле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>OK 1-9, ПК 1.1</b>
	1. Понятие модели. Модель жизненного цикла АИС. Виды моделей.	2	
	2. Каскадная модель и ее характеристика.	2	
	3. Спиральная модель и ее характеристика. Итерационная модель.	2	
	4. Методология RAD. Профили открытых информационных систем. Стандарты и методики.	2	
	<b>Практические занятия.</b> Семинар на тему «Жизненный цикл АИС»	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>OK 1-9,</b>

<b>Тема 5. Модель ИС. Виды моделей</b>	1. Понятие модели ИС. Концептуальная модель и ее характеристика.	2	<i>ПК 1.1, ПК 1.3</i>
	2. Логическая модель и ее характеристика. Физическая модель: понятие, назначение.	2	
	<b>Практические занятия.</b> Практическая работа. Создание моделей.	4	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Выполнение практических заданий.	3	
<b>Тема 6. Основы проектирования АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.3</i>
	1. Методы проектирования АИС. Технология проектирования АИС. Подходы к проектированию АИС. CASE-средства и их функциональные возможности.	4	
	<b>Практические занятия.</b> Практическая работа. Этапы постановки задачи для компьютерного решения.	4	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Выполнение практических заданий.	3	
<b>Тема 7. Оценка и автоматизация управления разработкой проекта АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	<i>ОК 1-9, ПК 1.1</i>
	1. Оценка и управление качеством АИС.	1	
	2. Организация труда при разработке АИС.	1	
	3. Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта.	1	
	4. Технология групповой разработки АИС.	1	
	5. Автоматизация управления групповой разработкой проекта АИС.	1	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции.	3	
<b>Тема 8. Классификация АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	<i>ОК 1-9</i>
	1. Признаки классификации АИС. Корпоративные информационные системы. Понятие корпоративных информационных систем.	2	
	2. Классификация систем по степени интеграции. Стандарты интеграции систем. MRP, MRP II, ERP, CSRP.	3	
	3. Системы управления документооборотом. Требования, предъявляемые к системам. Критерии выбора.	2	
	4. Справочно-правовые системы. Обзор существующих систем и их функциональные возможности.	1	
	5. Системы разработки и анализа инвестиционных проектов. Экспертная система: понятие, назначение, структура.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	



	Работа с конспектом лекции. Подготовка к сообщению.		
<b>Тема 9. Основание выбора АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 1-9, ПК 1.1</b>
	1. Критерии выбора АИС для конкретной предметной области. Набор требований пользователя, предъявляемый к комплексной автоматизации предприятия.	2	
	<b>Практические занятия</b> Сообщение на тему «Виды АИС» Формирование требований к информационной системе.	5	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с конспектом лекции. Выполнение практических заданий.	3	
<b>Тема 10. Технологии проектирования АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	<b>ОК 1-9, ПК 1.1</b>
	1. Каноническое проектирование АИС.	1	
	2. Типовое проектирование АИС.	2	
	3. Документы на каждом этапе проектирования ИС.	1	
	4. Принципы разработки АИС.	1	
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа. Проектирование АИС.	5	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Выполнение практических заданий.	4	
<b>Тема 11. Функционально-ориентированная разработка АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 1-9, ПК 1.1</b>
	1. IDEF0 (SADT). Завершение моделирования.	4	
	2. Типы связности для функций и данных. Диаграммы потоков данных. Диаграммы переходов состояний.	2	
	3. Моделирование данных. Диаграмма структуры программного приложения.	2	
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа. Создание функциональной модели системы.	6	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Выполнение практических заданий.	5	
<b>Тема 12. Объектно-ориентированная разработка АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 1-9, ПК 1.1</b>
	1. Язык UML. Диаграмма вариантов использования (прецедентов).	2	
	2. Диаграммы последовательностей.	2	
	3. Диаграмма деятельностей.	2	
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа. Модель физической реализации системы UML.	6	

	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Выполнение практических заданий.	4	
<b>Тема 13. Эффективность и качество АИС</b>	<b>Содержание</b>	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.6</i>
	1. Факторы, влияющие на качество информационной системы.	2	
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа. Методики оценки трудоемкости разработки ИС.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Выполнение практических заданий.	3	
<b>Тема 14. Системный анализ АИС</b>	<b>Содержание</b>	4	<i>ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.3</i>
	1. Описание и анализ существующей технологии управления. Определение требований и приоритетов разработки АИС. Техническое задание на разработку и внедрение АИС.	4	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Подготовка к семинару.	3	
<b>Тема 15. Подходы в разработке АИС</b>	<b>Содержание</b>	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.9</i>
	1. Жесткие и гибкие подходы разработки АИС.	2	
	<b>Практические занятия</b> Семинар на тему «Проектирование и разработка АИС».	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции.	2	
<b>Тема 16. Тестирование АИС</b>	<b>Содержание</b>	4	<i>ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.4</i>
	1. Миссия тестирования. Роль и результаты тестирования.	1	
	2. Этапы и результаты тестирования. Задачи тестирования.	1	
	3. Виды тестирования. Правила и рекомендации организации тестирования. Инструментальные средства тестирования.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Работа с конспектом лекции. Подготовка к итоговой аттестации.	7	
<b>Всего:</b>		<b>180</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием лаборатории информационных систем.

Оборудование лаборатории информационных систем:

- компьютерный класс;
- мультимедийный проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лаборатории информационных систем и рабочих мест:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная магнитно-маркерная;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

– Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных ООО «ИВИС», адрес доступа: [www.ebiblioteka.ru](http://www.ebiblioteka.ru), доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет при условии регистрации в БГУ;

– Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников», адрес доступа: [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru); доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)

– Научная электронная библиотека «Киберленинка», адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>, доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций;

– НЭБ «eLibrary», адрес доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации;

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», поставщик – Федеральное государственное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций», адрес доступа: <http://window.edu.ru>, доступ свободный к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования, доступ круглосуточный неограниченный для всех пользователей;

– Изд-во «Лань», адрес доступа: <http://e.lanbook.com>, бесплатный полнотекстовый доступ к 7 коллекциям издательства;

#### **Учебно-методическая документация:**

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

2. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

### **Основные источники:**

1. Антонов В.Ф., Москвитин А.А. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 342 с.
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 395 с. — ISBN 978-5-394-03244-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85638.html> (дата обращения: 23.06.2021).
3. Горбенко, А.О. Информационные системы в экономике / А.О. Горбенко. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2016. - 292 с.
4. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебник для студентов вузов / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2017. - 462 с.
5. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебное пособие. –Томск: ТУСУР, 2016. – 239с.
6. Куликов, С.С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С.С. Куликов. – Минск: Четыре четверти, 2017. – 312 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 190 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47673.html> (дата обращения: 20.09.2020).
2. Рыбальченко, М.В. Архитектура информационных систем: учебное пособие для СПО / М.В. Рыбальченко. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 91 с. – Серия: Профессиональное образование.

### **Периодическая печать**

1. Международный журнал "Программные продукты и системы" <http://www.swsys.ru/index.php>
2. Журнал посвященный современным гаджетам, компьютерной и бытовой технике «СНIP» <https://ichip.ru/>
3. Журнал для квалифицированных специалистов, работающих в сфере промышленной автоматизации, АСУ ТП и встраиваемых систем «СТА» <https://www.cta.ru/>
4. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «АВТОМАТИЗАЦИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ» <https://avtprom.ru/>

### **Интернет-ресурсы**

1. <https://dzone.com/>
2. <https://www.computerworld.ru/>

### 6.3. Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

Общее количество аудиторных часов – **180 часов**

Занятия в активных и интерактивных формах – **124 часов (68%)**

Тема занятия	Часы	Форма проведения
Тема 1. (лекции) Понятие и структура АИС	2	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 1. (практические занятия) Решение типовых задач	20	Выполнение практической работы проходит с применением ЭВМ и программы Visio или MS Word.
Тема 2. (лекции) Понятие жизненного цикла АИС	4	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 3. (лекции) Процессы и стадии жизненного цикла АИС	2	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 4. (лекции) Модели жизненного цикла АИС. Методы и средства, используемые в жизненном цикле.	8	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 5. (лекции) Модель ИС. Виды моделей	4	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 5. (практические занятия) Создание моделей	4	Выполнение практических работ проходит с применением ЭВМ.
Тема 6. (лекция) Основы проектирования АИС	4	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 6. (практические занятия) Этапы постановки задачи для компьютерного решения	4	Выполнение практических работ проходит с применением ЭВМ.

Тема 7. (лекция) Оценка и автоматизация управления разработкой проекта АИС.	5	Лекции проводится с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 8. (лекции) Классификация АИС	10	Лекции проводится с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 9. (лекция) Основание выбора АИС	2	Лекции проводится с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 9. (практические занятия) Формирование требований к информационной системе. Сообщение на тему «Виды АИС»	5	Выполнение практической работы проходит с применением ЭВМ. Сообщения с использованием презентационных материалов.
Тема 10. (лекция) Технологии проектирования АИС	5	Лекции проводится с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 10. (практические занятия) Проектирование АИС	5	Выполнение практической работы проходит с применением ЭВМ и программы Visual Studio.
Тема 11. (лекция) Функционально-ориентированная разработка АИС	8	Лекции проводится с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 11. (практические занятия) Создание функциональной модели системы.	6	Выполнение практической работы проходит с применением ЭВМ и программы Visual Studio.
Тема 12. (лекции) Объектно-ориентированная разработка АИС	6	Лекции проводится с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.

Тема 12. (практические занятия) Модель физической реализации системы UML	6	Выполнение практической работы проходит с применением ЭВМ и программы Visual Studio.
Тема 13. (лекции) Эффективность и качество АИС	2	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 13. (практические занятия) Методики оценки трудоемкости разработки ИС	2	Выполнение практической работы проходит с применением ЭВМ и программы MS Excel.
Тема 14. (лекции) Системный анализ АИС	4	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 15. (лекции) Подходы в разработке АИС	2	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
Тема 16. (лекции)	4	Лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования. Презентации становятся доступными для самостоятельной работы.
<b>Итого</b>	<b>124</b>	

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Содержание	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
У 1	Выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;	Выделение жизненных циклов проектирования	Индивидуальные практические задания; экспертная оценка выполненного индивидуального задания, самостоятельные и контрольные работы; промежуточная аттестация в форме устного экзамена
У 2	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;	Демонстрация навыков использования различных методов и критериев оценивания предметной области, а также определение развития бизнес-процессов организации с использованием прикладных компьютерных программ.	Практические задания, мониторинг и наблюдение за эффективностью взаимодействия; мониторинг роста творческой активности и самостоятельности, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
У 3	Использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;	Использование показателей и критериев оценивания ИС. Расчёт показателей и критериев оценивания ИС. Обоснование осуществления необходимых измерений.	Индивидуальные практические задания, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
З 1	Цели автоматизации производства;	Решение проблемных задач. Определение цели автоматизации производства.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
З 2	Типы организационных структур;	Решение проблемных задач. Определение типов организационных структур.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение



3 3	Реинжиниринг бизнес-процессов;	Выполнение работ по образцу, инструкции или под руководством. Способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельной работы над практическими работами.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
3 4	Требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;	Ориентировка в требованиях проектируемой системы, в видах ИС, структурах ИС.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
3 5	Модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;	Решение проблемных задач. Ориентировка в моделях ЖЦИС, методах проектирования ИС.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
3 6	Технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;	Определять технологии проектирования ИС. Анализировать оценки ИС, управление качеством ИС.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
3 7	Организацию труда при разработке информационной системы;	Определять организацию труда при разработке ИС.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
3 8	Оценку необходимых ресурсов для реализации проекта	Выбирать оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.	Индивидуальные практические задания; самостоятельные и контрольные работы, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей	Проявление интереса к новшествам IT-сферы.	Создание конспекта с использованием мате-

	профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		риалов из дополнительных информационных источников. Активное участие в ходе занятия.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Создание конспекта с использованием материалов из дополнительных информационных источников. Устный и письменный опрос. Публичное выступление. Активное участие в ходе занятия.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение тестов, выполнение контрольных работ и публичное выступление.	Контрольное тестирование. Создание конспекта с использованием материалов из дополнительных информационных источников. Активное участие в ходе занятия.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Подготовка к публичному выступлению	Создание конспекта с использованием материалов из дополнительных информационных источников. Активное участие в ходе занятия.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение контрольных работ, подготовка к публичному выступлению,	Создание конспекта с использованием материалов из дополнительных информационных источников. Активное участие в ходе занятия.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Проведение дискуссии, ответы на проблемные вопросы, подготовка к публичному выступлению (если работа групповая)	Контрольная работа. Публичное выступление. Создание конспекта с использованием материалов из дополнительных информационных источников. Активное участие в ходе занятия.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Подготовка к публичному выступлению	Публичное выступление. Устный и письменный опрос. Создание конспекта с ис-

			пользованием материалов из дополнительных информационных источников. Активное участие в ходе занятия.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Выполнение задач для самостоятельной работы, а также задач с усложненным коэффициентом	Создание конспекта с использованием материалов из дополнительных информационных источников. Устный и письменный опрос. Публичное выступление. Активное участие в ходе занятия.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Контрольное тестирование. Создание конспекта с использованием материалов из дополнительных информационных источников. Активное участие в ходе занятия.
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.	Корректное построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы. Правильное принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге. Корректное составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации. Правильное определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем.	Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения заданий к самостоятельной работе. Оценка качества выполнения практических заданий на производственной практике.

ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые изменения.	Результативность проведения анализа предметной области, выбора на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием). Эффективное усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием).	Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения заданий к самостоятельной работе. Оценка качества выполнения практических заданий на производственной практике.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Правильное выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	Наблюдение за деятельностью студентов на протяжении изучения тем. Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения заданий к самостоятельной работе. Оценка качества выполнения практических заданий на производственной практике.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Правильная разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения заданий к самостоятельной работе. Оценка качества выполнения практических заданий на производственной практике.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Правильный расчет показателей качества и экономической эффективности информационной системы (в соответствии с рабочим заданием) на основе документации систем качества и учетом	Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения заданий к самостоятельной работе. Оценка качества выполнения практических заданий

		<p>основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации, характеристик и атрибутов качества, методов обеспечения и контроля качества информационной системы, национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методов контроля качества. Эффективное использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p>	<p>на производственной практике.</p>
ПК 1.9	<p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Правильное документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом. Эффективное выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием). Результативное выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы. Правильное составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования. Эффективное манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определение ограничений целостности данных.</p>	<p>Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения заданий к самостоятельной работе. Оценка качества выполнения практических заданий на производственной практике.</p>