

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

для специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

г. Алексеевка
2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 896н от 18 ноября 2014 года.

Одобрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 31.09 2018 г.
Председатель О.В. Афанасьева



Утверждаю:
Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»
О.В. Афанасьева
Приказ № 1
от 31.09 2018 г.



Принято
предметно-цикловой комиссией
общефессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
специальности 09.02.04
Информационные системы (по
отраслям)
Протокол № 1 от 31.09 2018 г.
Председатель И.В. Косинова

Разработчик: Д.Н. Кружков Д.Н. Кружков – преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

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

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

Учебная дисциплина ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и относится к обязательным дисциплинам, предусмотренным ФГОС.

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

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- У.1 выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- У.2 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- У.3 использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- 3.1 цели автоматизации производства;
- 3.2 типы организационных структур;

- 3.3 реинжиниринг бизнес-процессов;
- 3.4 требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- 3.5 модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- 3.6 технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- 3.7 организацию труда при разработке информационной системы;
- 3.8 оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

- OK 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- OK 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- OK 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- OK 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- OK 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- OK 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 135 ч., в том числе:
- аудиторной учебной работы обучающегося – 90 ч., из них:
практических занятий – 46 ч.;
теоретических занятий – 44 ч.
 - внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 30 ч.;
 - консультаций – 15 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	90
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	46
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- подготовка глоссария	6
- создание объектов творческой деятельности	8
- составление опорных таблиц	3
- конспектирование	6
- поиск информации	1
- выполнение тренировочных упражнений	6
Консультации	15
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в дисциплину.		6	
Тема 1.1. Опорные и базовые понятия учебной дисциплины, её цели и задачи.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Введение в дисциплину. Основные термины и определения дисциплины (система, подсистема, функционирование системы и т.д.). Понятие системы и информационной системы. Свойства информационной системы. Информационные системы в производственной деятельности человека.</p> <p>2. Понятие автоматизации информационных процессов. Понятие информационных технологий и информационных процессов. Понятие информации, данных, способов сбора, хранения и обработки информации и данных. Понятие электронной информационной системы и их роль в автоматизации информационных процессов. Цели автоматизации производства.</p>	4	1, 3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление glossария по темам:		
	1. Основные понятия информационных систем.		
	Консультации	1	
	1. Автоматизация информационных процессов.		
Раздел 2. Общие сведения об информационных системах.		42	

1	2	3	4
Тема 2.1. Общая характеристика информационных систем.	Содержание учебного материала	9	4
1.	Цели и задачи информационных систем. Понятия информационно-вычислительной работы, информационно-вычислительной услуги, информационного продукта. Информационные потоки, которые обеспечивает информационная система. Задачи информационных систем. Цели информационных систем.		
2.	Этапы истории развития информационных систем. Первые информационные системы 50-х годов. Информационные системы в 60-е годы. Применение информационных систем в 70-х – начале 80-х годов. Изменение концепции использования информационных систем в 80-е годы. Современные автоматизированные информационные системы.	6	1, 3
3.	Архитектуры информационных систем. Понятие архитектуры информационной системы. Архитектура файл-сервер. Архитектура клиент-сервер. Многоуровневая архитектура. Архитектура на основе Интернет-технологий.		
Лабораторные работы		*	
Практические занятия		*	
Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Создание объектов творческой деятельности по темам:			
1. Инфографический лист «Архитектуры информационных систем».			
Составление глоссария по темам:			
2. Общая характеристика информационных систем.			
Консультации		1	
1. Общая характеристика информационных систем.			
Содержание учебного материала		15	
Тема 2.2. Изменение в организации бизнес-процессов на основе использования информационной системы.		10	1, 3
1.	Бизнес-процессы и организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами. Понятие традиционной структуры управления предприятием. Типы организационных структур. Понятие матричной структуры управления предприятием. Примеры предприятий, внедривших матричные структуры управления.		
2.	Сущность и принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Понятия инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов. Различия между понятиями совершенствование и		

1	2	3	4
	<p>реинжиниринг бизнеса. Задачи реинжиниринга. Принципы реинжиниринга. Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов.</p> <p>3. Использование информационных систем в реинжиниринге бизнес-процессов. Понятие оценивания и анализа предметной области. Понятие стратегии автоматизации. Реорганизация деятельности компании на основе информационных технологий. Информационные системы в реинжиниринге.</p> <p>4. Правила проведения реинжиниринга. Условия проведения успешного реинжиниринга и факторы риска. Типичные ошибки при проведении реинжиниринга.</p> <p>5. Основные этапы реинжиниринга. Порядок проведения реинжиниринга. Планирование и начало работ, исследование, проектирование, утверждение, внедрение, последующие мероприятия.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><u>Составление опорных таблиц по темам:</u></p> <p>1. Типы организационных структур предприятий.</p> <p><u>Конспектирование материалов информационных источников по темам:</u></p> <p>2. Различия между понятиями «совершенствование» и «реинжиниринг» бизнеса.</p> <p><u>Поиск информации по темам:</u></p> <p>3. Предприятия, внедрившие матричную структуру управления.</p> <p><u>Составление глоссария по темам:</u></p> <p>4. Изменение в организации бизнес-процессов на основе использования информационной системы.</p> <p>Консультации</p> <p>1. Использование информационных систем в реинжиниринге бизнес-процессов.</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>12</p>	
<p>Раздел 3. Представление о жизненном цикле информационных систем.</p>			

1	2	3	4
Тема 3.1. Жизненный цикл информационных систем.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Понятие жизненного цикла ИС. Стадии и модели жизненного цикла информационной системы. Понятие жизненного цикла информационной системы и его основных составляющих: стадий, моделей, процессов. Жизненный цикл информационной системы как ряд событий. Основные стадии жизненного цикла информационной системы: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, кодирование, тестирование, установка и сопровождение. Понятие модели жизненного цикла информационной системы.</p> <p>2. Процессы жизненного цикла информационных систем. Основные процессы жизненного цикла. Понятие процесса жизненного цикла информационных систем. Понятие основных процессов жизненного цикла. Процесс приобретения. Процесс поставки. Процесс разработки. Процесс эксплуатации. Процесс сопровождения.</p> <p>3. Организационные и вспомогательные процессы жизненного цикла информационных систем: организационные процессы. Понятие организационных процессов жизненного цикла информационных систем. Процесс управления. Определяет основные работы по управлению, включая управление проектом, при реализации процессов жизненного цикла. Процесс создания инфраструктуры. Определяет основные работы по созданию основной структуры процесса жизненного цикла. Процесс усовершенствования. Определяет основные работы, которые организация (заказчика, поставщика, разработчика, оператора, персонала сопровождения или администратора другого процесса) выполняет при создании, оценке, контроле и усовершенствовании выбранных процессов жизненного цикла. Процесс обучения. Определяет работы по соответствующему обучению персонала.</p> <p>4. Организационные и вспомогательные процессы жизненного цикла информационных систем: вспомогательные процессы. Понятие вспомогательных процессов жизненного цикла информационных систем. Процесс документирования. Процесс управления конфигурацией. Процесс обеспечения качества. Процесс верификации. Процесс аттестации. Процесс совместной оценки. Процесс проверки. Процесс решения проблем. Процесс создания инфраструктуры.</p>	12	4
Лабораторные работы		*	
Практические занятия		*	
Контрольные работы		*	
			1, 2, 3

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Создание объектов творческой деятельности по темам: 1. Инфографический лист «Основные стадии жизненного цикла ИС». Составление глоссария по темам: 2. Жизненный цикл информационных систем.</p> <p>Консультации 1. Стадии и модели жизненного цикла информационной системы. 2. Процессы жизненного цикла информационных систем.</p>	2	4
<p>Раздел 4. Практическая работа по изучению общих свойств и основных этапов жизненного цикла информационных систем.</p>		27	
<p>Тема 4.1. Изучение возможностей и классификация информационных систем.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Назначение и возможностей конкретной информационной системы. Классификация информационных систем.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Изучение назначения и возможностей конкретной информационной системы. 2. Классификация информационных систем (по степени автоматизации, по типу используемых данных, по характеру обработки данных, по сфере применения) среди заданного набора реальных ИС.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Создание объектов творческой деятельности по темам: 1. Инфографический лист «Назначение и возможности конкретной информационной системы».</p> <p>Консультации</p> <p>1. Состав, структура и классификация информационных систем.</p>	6	2, 3
		*	
		*	
		4	
		*	
		1	
		1	

1	2	3	4
<p>Тема 4.2. Изучение области деятельности и модели работы предприятия в контексте разработки информационной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6	
	<p>1. Оценивание предметной области деятельности предприятия. Построение модели работы предприятия.</p>	*	2, 3
	<p>Лабораторные работы</p>	*	
	<p>Практические занятия</p>	4	
	<p>1. Оценивание предметной области деятельности предприятия.</p>		
	<p>2. Построение модели работы предприятия.</p>		
	<p>Контрольные работы</p>	*	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	1	
	<p>Выполнение тренировочных упражнений по темам:</p>		
	<p>1. Разработка модели предприятия (текстовое описание).</p>		
<p>Тема 4.3. Изучение бизнес-процессов предприятия и возможностей их развития в контексте разработки информационной системы.</p>	<p>Консультации</p>	1	
	<p>1. Предметная область в контексте разработки информационной системы.</p>		
	<p>Содержание учебного материала</p>	6	
	<p>1. Описание бизнес-процессов предприятия. Определение возможностей развития бизнес-процессов предприятия.</p>	*	2, 3
	<p>Лабораторные работы</p>	*	
	<p>Практические занятия</p>	4	
	<p>1. Описание бизнес-процессов предприятия.</p>		
	<p>2. Определение возможностей развития бизнес-процессов предприятия.</p>		
	<p>Контрольные работы</p>	*	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	
<p>Тема 4.4. Изучение моделей жизненного цикла информационных систем.</p>	<p>Выполнение тренировочных упражнений по темам:</p>		
	<p>1. Описание бизнес-процессов.</p>		
	<p>2. Определение возможностей развития бизнес-процессов.</p>		
	<p>Консультации</p>	*	
	<p>Содержание учебного материала</p>	9	
	<p>1. Каскадная модель жизненного цикла информационных систем. Спиральной модели жизненного цикла информационных систем.</p>	*	2, 3

1	2	3	4
	<p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> Изучение каскадной модели жизненного цикла информационных систем. Изучение спиральной модели жизненного цикла информационных систем. Изучение жизненного цикла информационной системы (на примере конкретной информационной системы). <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Создание объектов творческой деятельности по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> Инфографический лист «Каскадная модель жизненного цикла информационных систем». Инфографический лист «Спиральная модель жизненного цикла информационных систем». <p>Консультации</p> <ol style="list-style-type: none"> Модели жизненного цикла информационных систем. 	<p>*</p> <p>6</p> <p>*</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>63</p> <p>33</p>	<p>4</p>
<p>Раздел 5.</p> <p>Теоретические основы проектирования информационных систем.</p>			
<p>Тема 5.1. Основы проектирования информационных систем.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> Понятие проектирования информационных систем. Понятие «проектирование». Объект и субъект проектирования информационных систем. Основные области проектирования информационных систем. Цель и задачи проектирования информационных систем. Понятие проекта информационной системы. Понятие технологии проектирования информационных систем. Основные компоненты проекта информационной системы. Методология и организация проектирования. Требования к выбираемым технологиям проектирования информационных систем. Стандарты и методики проектирования. Методы и средства проектирования информационных систем. Классификация методов и средств проектирования информационных систем. Методы проектирования «снизу-вверх», «сверху-вниз» и другие. Инструментальные средства проектирования (CASE-средства). 	<p>6</p>	<p>1, 2, 3</p>

1	2	3	4
	<p>3. Понятие канонического и типового проектирования информационных систем. Стадии и этапы процесса проектирования. Состав работ на предпроектной стадии. Стадии технического и рабочего проектирования. Стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения.</p>		
	<p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание модели процессов. 2. Понятие ER-моделирования. Выделение сущностей, связей и атрибутов в системе. 3. Построение ER-диаграммы информационной системы. 4. Использование методов и критериев оценивания предметной области. 5. Построение диаграмм работ информационной системы. 6. Построение диаграмм потоков данных информационной системы. 7. Построение диаграмм прецедентов. 8. Построение диаграмм деятельности. <p>Контрольные работы</p>	*	16
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Конспектирование материалов информационных источников по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарты и методики проектирования ИС. 2. Стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения. 3. ER-моделирование информационных систем. <p>Составление опорных таблиц по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Инструментальные средства проектирования ИС (CASE-средства). <p>Создание объектов творческой деятельности по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Информатический лист «Компоненты проекта информационной системы». 6. Информатический лист «Методы и критерии оценивания предметной области». <p>Выполнение тренировочных упражнений по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Создание ER-диаграммы информационной системы. <p>Составление глоссария по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Основы проектирования информационных систем. <p>Консультации</p>	*	8
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные компоненты проекта информационной системы. 2. ER-моделирование информационных систем. 	3	

1	2	3	4
Тема 5.2. Стандартизация и оценка качества информационной системы.	3. Понятие канонического и типового проектирования информационных систем. Содержание учебного материала	3	4
1.	Понятие оценки и стандарта качества. Оценка качества информационной системы. Понятие об оценке качества. Цели оценки качества. Понятие стандарта качества. Понятие качества информационной системы. Современные тенденции систем качества.	9	
2.	Стандарты оценки качества информационной системы и процесса её разработки. Контрольные точки оценки качества. Важнейшие характеристики оценки качества информационной системы. Стандарты управления качеством промышленной продукции.	4	1, 2, 3
Лабораторные работы		*	
Практические занятия		2	
1. Изучение критериев качества информационной системы (правильность, точность, совместимость, надежность, универсальность, защищенность, полезность, эффективность, проверяемость, адаптируемость информационных систем).		*	
Контрольные работы		2	
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Конспектирование материалов информационных источников по темам:		1	
1. Современные тенденции систем качества.		1	
Составление глоссария по темам:		1	
2. Оценка качества информационной системы.		1	
Консультации		1	
1. Оценка качества информационной системы.		1	
Содержание учебного материала		21	
1.	Основы организация труда при разработке информационной системы. Виды работ при разработке информационной системы на разных стадиях. Методы планирования и выполнения проектных и иных работ. Организационные формы управления проектированием информационных систем. Организационная структура и организационный механизм как система связи в организации. Функциональный и матричный принцип построения структуры организации. Структуры проектной группы.	6	1, 2
2.	Ресурсное обеспечение реализации проекта информационной системы. Виды ресурсов, необходимых для реализации информационной системы.		

1	2	3	4
	3. Методики оценки создания информационной системы. Алгоритмические модели. Экспертные оценки. Метод аналогий.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	*	
	1. Методики оценки трудоемкости разработки на основе вариантов использования. 2. Определение весовых показателей действующих лиц. 3. Определение уровня квалификации разработчиков. 4. Оценка трудоемкости проекта.	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Конспектирование материалов информационных источников по темам: 1. Структуры проектной группы. Создание объектов творческой деятельности по темам: 2. Инфографический лист «Ресурсное обеспечение реализации проекта информационной системы».	5	
	Составление опорных таблиц по темам: 3. Виды методик оценки создания информационной системы. Выполнение тренировочных упражнений по темам: 4. Методики оценки трудоемкости разработки на основе вариантов использования. 5. Определение весовых показателей действующих лиц.		
	Консультации		
	1. Основы организации труда при разработке информационной системы. 2. Ресурсное обеспечение реализации проекта информационной системы.	2	
Промежуточная аттестация.			
	Содержание учебного материала	3	
	1. -	3	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	1. Дифференцированный зачет.	2	
	Контрольные работы	*	

1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Консультации	*	
	1. Методики оценки создания информационной системы.	1	
	Всего:	135	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета (лаборатории): **Лаборатория информационных систем.**

Площадь кабинета – 65 м²

Оборудование учебного кабинета: стол преподавателя – 2 шт., стул преподавателя -1 шт., столы для студентов – 14 шт., стулья для студентов – 22 шт, шкаф - 2шт., стенды – 3 шт, компьютеры – 14 шт., принтер – 1 шт., доска с магнитной поверхностью – 1шт.

Основное оборудование: комплект учебно-методической документации, электронные учебники, презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основная литература:

1. Гвоздева В.А., Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. / В. А. Гвоздева – М.: ИД ФОРУМ, 2017. – 544 с.
2. Мезенцев К.Н., Автоматизированные информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.Н. Мезинцев. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176 с.
3. Федорова Г.Н., Информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.

Дополнительная литература:

4. Белов В. В. Проектирование информационных систем: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. В. Белов, В. И.

Чистякова; под ред. В. В. Белова — М.: Издательский центр «Академия», 2013.

5. Гагарина Л.Г., Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л. Федотова, под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. — 383 с.: ил.

6. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю., Основы построения автоматизированных информационных систем, Москва, ИД Форум — ИНФРА-М, 2009.

7. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А., Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. — Ростов н/Д., Феникс, 2009. — 508 с.

8. Голицына О.Л., Информационные системы: учеб. пособие. / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. — 496 с.: ил.

9. Емельянова Н.З., Проектирование информационных систем: учебное пособие [Гриф УМО МО РФ] / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка [и др.], — М.: ФОРУМ, 2010. — 432 с.

10. Емельянова Н.З., Устройство и функционирование информационных систем: учеб. пособие для СПО / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Форум, 2015. — 448 с.

11. Избачков Ю.С., Информационные системы: учебник для вузов [Гриф УМО МО РФ]. 3-е изд. / Избачков Ю.С., Петров В.Н [и др.]. — СПб.: Питер, 2011. — 544 с.

12. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. — СПб: Университет ИТМО, 2015.

13. Сатунина А.Е., Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия менеджмент: учебное пособие / А.Е. Сатунина, Л.А. Сысоева. — М.: Финансы и статистика, 2009. — 352 с.

14. Соловьев И.В., Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс. / И.В. Соловьев, А.А. Майоров: учебное пособие. — М.: Академический проект, 2009. — 398 с.

15. Фуфаев Д.Э., Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.

Дополнительные электронные источники:

16. «СNews» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «СNews». Режим доступа: <http://www.cnews.ru>, свободный.
17. «Computerworld – Россия» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – международный компьютерный журнал «Computerworld». Режим доступа: <http://www.computerworld.ru>, свободный.
18. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Сайт международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.
19. Геоинформационная система «Дубль ГИС» [Электронный ресурс] / Официальный сайт геоинформационной системы. Режим доступа: <http://2gis.ru>, свободный.
20. «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального Открытого Университета. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный.
21. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.
22. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Открытые системы. СУБД». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/#/home>, свободный.
23. Программные продукты и системы [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: <http://www.swsys.ru>, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачета, а также выполнения обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><u>освоенные умения:</u></p> <p>У.1 выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;</p> <p>У.2 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>У.3 использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.</p> <p><u>усвоенные знания:</u></p> <p>3.1 цели автоматизации производства;</p> <p>3.2 типы организационных структур;</p> <p>3.3 реинжиниринг бизнес-процессов;</p> <p>3.4 требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;</p> <p>3.5 модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;</p> <p>3.6 технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной дисциплины. Экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических и самостоятельных работ, а также ответов обучающегося на соответствующие теме работы контрольные вопросы, его умения объяснить алгоритм выполнения проделанной им работы, и обосновать свой выбор в пользу тех или иных методов и средств её выполнения.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной дисциплины. Дифференцированная оценка устных и письменных ответов обучающегося на учебных занятиях. Организация, проведение и дифференцированная оценка компьютерного тестирования. Экспертная оценка результатов выполнения самостоятельных работ.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i></p>

1	2
3.7 организацию труда при разработке информационной системы; 3.8 оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.	