

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

Рабочая программа учебной дисциплины

Устройство и функционирование информационной системы

для специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

(на базе основного общего образования)

г. Алексеевка
2017

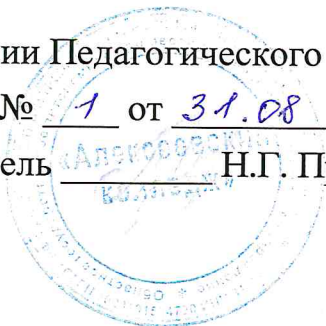
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и профессионального стандарта №153 Специалист по информационным системам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. №896н.

Одобрено

на заседании Педагогического совета

Протокол № 1 от 31.08 2017 г.

Председатель Н.Г. Прокофьева



Утверждаю:

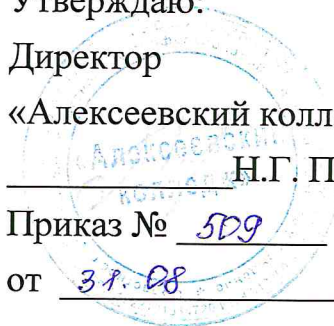
Директор ОГАПОУ

«Алексеевский колледж»

Н.Г. Прокофьева

Приказ № 509

от 31.08 2017 г.



Принято

предметно-цикловой комиссией

общепрофессиональных дисциплин и

профессиональных модулей

специальности 09.02.04

Информационные системы (по отраслям)

Протокол № 1 от 31.08 2017 г.

Председатель И.В. Косинова

Разработчик:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при изучении дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» в учреждениях начального и среднего профессионального образования, в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и в профессиональной подготовке работников по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.05. Устройство и функционирование информационной системы относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в обязательную часть профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;

- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и овладению **профессиональными 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 1.3.	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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать **общими компетенциями**:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часа;
 теоретических занятий – 44 часа;
 лабораторно-практические занятия – 46 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 34 часа;
 консультаций – 11 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лекционные занятия	44
лабораторные занятия	-
практические занятия	46
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
1) подготовка информационных сообщений	6
2) составление таблиц	3
3) составление графических схем	4
4) составление глоссария	8
5) разработка буклетов	3
6) разработка презентаций	2
7) разработка инфографических листов	6
8) решение задач	2
Консультации (всего)	11
Промежуточная аттестация в VI семестре в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Раздел 1. Введение в дисциплину.</p> <p>Тема 1.1. Опорные и базовые понятия учебной дисциплины, её цели и задачи.</p>	<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 Автоматизация информационных процессов. Понятие информационных технологий и информационных процессов. Понятие информации, данных, способов сбора, хранения и обработки информации и данных. Понятие электронной информационной системы. Роль информационных систем в автоматизации информационных процессов. Цели автоматизации производства.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария по темам: 1. Основные понятия информационных систем.</p> <p>Консультации 1. Автоматизация информационных процессов.</p>	<p>6 (4/0/1/1)</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1,2</p> <p>1</p> <p>3</p>

1	2	3	4
<p>Раздел 2. Общие сведения об информационных системах.</p> <p>Тема 2.1. Общая характеристика информационных систем.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>3 Архитектуры информационных систем. Понятие архитектуры информационной системы. Архитектура файл-сервер. Архитектура клиент-сервер. Многоуровневая архитектура. Архитектура на основе Интернет-технологий.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Изучение состава и структур информационных систем (функциональные подсистемы, обеспечивающие подсистемы ИС).</p> <p>2. Изучение классификаций информационных систем (классификация по степени автоматизации, по типу используемых данных, по характеру обработки данных, по сфере применения).</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><u>Подготовка сообщений по темам:</u></p> <p>1. Этапы развития информационных систем.</p> <p>Составление таблиц по темам:</p> <p>2. Тезисная таблица по теме «Этапы развития информационных систем».</p>	<p>42 (16/12/9/5)</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>*</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>*</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1,2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2,3</p>

1	2	3	4
	Составление глоссария по темам:		
	3. Общая характеристика информационных систем.	1	
	Консультации		
	1. Состав и структура информационной системы.	2	
	2. Классификация информационных систем.	1	
	1	1	
	Содержание учебного материала	10	
Тема 2.2. Использование информационных систем в реинжиниринге бизнес-процессов.	1 Сущность и принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Понятия инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов. Различия между понятиями совершенствование и реинжиниринг бизнеса. Задачи реинжиниринга. Принципы реинжиниринга. Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов.	2	1,2
	2 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	1
	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.	2	1
	4 Правила проведения реинжиниринга. Условия проведения успешного реинжиниринга и факторы риска. Типичные ошибки при проведении реинжиниринга.	2	1,2
	5 Основные этапы реинжиниринга. Порядок проведения реинжиниринга. Планирование и начало работ, исследование, проектирование, утверждение, внедрение, последующие мероприятия.	2	1,2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	8	
	1. Оценивание предметной области деятельности организации.	2	
	2. Построение модели работы предприятия.	2	
	3. Определение бизнес-процессов.	2	2
	4. Определение возможностей развития бизнес-процессов организации.	2	
	Контрольные работы	*	

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типы организационных структур предприятий. <p>Подготовка презентаций по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Предприятия, внедрившие матричную структуру управления. 3. Информационные системы в реинжиниринге. <p>Разработка инфографического листа по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Условия проведения успешного реинжиниринга и факторы риска. <p>Составление таблиц по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Тезисная таблица по теме «Этапы реинжиниринга». 6. Составление глоссария по темам <p>6. Использование информационных систем в реинжиниринге бизнес-процессов.</p> <p>Консультации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование информационных систем в реинжиниринге бизнес-процессов. 2. Правила проведения реинжиниринга бизнес-процессов на основе информационной системы. 3. Организационные структуры предприятий. 	<p>6</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>4</p> <p>2,3</p>
<p>Раздел 3. Теоретические основы проектирования информационных систем.</p> <p>Тема 3.1. Жизненный цикл информационных систем.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Понятие жизненного цикла ИС. Понятие жизненного цикла информационной системы и его основных составляющих: стадий, моделей, процессов. 2 Стадии и модели жизненного цикла информационной системы. 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>84</p> <p>(24/32/24/4)</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1,2</p> <p>1</p>

1	2	3	4
3	<p>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>	2	1
4	<p>Вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла информационных систем. Понятие вспомогательных и организационных 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>	2	1
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	8	1, 2
	<ol style="list-style-type: none"> Изучение каскадной модели жизненного цикла информационных систем. Изучение спиральной модели жизненного цикла информационных систем. Выделение жизненного цикла информационной системы (на примере конкретной информационной системы). Определение требований и спецификаций на создание информационной системы. 	2 2 2 2	1, 2
	М Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Подготовка сообщений по темам:	6	
	1. Модели жизненного цикла информационной системы.	1	
	Разработка инфографического листа по темам:	1	
	2. Основные стадии жизненного цикла информационной системы.	1	
	Составление графических схем по темам:	1	
	3. Каскадная модель жизненного цикла информационных систем.	1	2, 3
	4. Спиральная модель жизненного цикла информационных систем.	1	
	Подготовка буклета по темам:	1	
	5. Жизненный цикл информационной системы.	1	
	Составление глоссария по темам	1	
	6. Жизненный цикл информационных систем.	1	
	☞ Консультации	2	

1	2	3	4
	1. Стадии и модели жизненного цикла информационной системы. 2. Вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла информационных систем.	1 1	
Тема 3.2. Основы проектирования информационных систем.	Содержание учебного материала	8	
	1 Понятие проектирования информационных систем. Понятие «проектирование». Объект и субъект проектирования информационных систем. Основные области проектирования информационных систем. Цель и задачи проектирования информационных систем. Понятия проекта информационной системы. Понятие технологии проектирования информационных систем.	2	1
	2 Основные компоненты проекта информационной системы. Методология и организация проектирования. Требования к выбираемым технологиям проектирования информационных систем. Стандарты и методики проектирования. Инструментальные средства проектирования (CASE-средства).	2	1,2
	3 Методы и средства проектирования информационных систем. Классификация методов и средств проектирования информационных систем. Методы проектирования «снизу-вверх», «сверху-вниз» и другие.	2	1,2
	4 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.	2	2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	12	
	1. Создание модели процессов. 2. Использование методов и критериев оценивания предметной области. 3. Построение диаграмм работ информационной системы. 4. Построение диаграмм потоков данных информационной системы. 5. Построение диаграмм прецедентов. 6. Построение диаграмм деятельности.	2 2 2 2 2 2	1,2
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	9	2,3

1	2	3	4
	<p><u>Подготовка сообщений по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные компоненты проекта информационной системы. <p><u>Разработка инфографического листа по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Понятие проектирования информационных систем. 3. Компоненты проекта информационной системы. 4. Методы проектирования информационной системы. <p><u>Составление таблиц по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Тезисная таблица по теме «Стадии и этапы процесса проектирования». <p><u>Разработка презентаций по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Состав работ на одной из стадий проектирования информационной системы. <p><u>Составление графической схемы по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Диаграмма работы одной из информационных систем. 8. Диаграмма потоков данных одной из информационных систем. <p><u>Составление глоссария по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Основы проектирования информационных систем. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>4</p>
<p>Тема 3.3. Организация труда при разработке информационной системы и оценка необходимых ресурсов для реализации её проекта.</p>	<p>Консультации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования информационных систем. <p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Цели и стандарты оценки качества информационной системы и процесса её разработки. Понятие качества информационной системы. Современные тенденции систем качества. Контрольные точки оценки качества. Важнейшие характеристики оценки качества информационной системы. Стандарты управления качеством промышленной продукции. <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение критериев качества информационной системы (правильность, точность, совместимость, надежность, универсальность, защищенность, полезность, эффективность, проверяемость, адаптируемость информационных систем). <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><u>Разработка инфографического листа по темам:</u></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>*</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>*</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2,3</p>

1	2	3	4
	1. Оценка качества информационной системы. Составление глоссария по темам: 2. Организация труда при разработке информационной системы и оценка необходимых ресурсов для реализации её проекта.	1	4
	<i>Консультации</i>	*	
Тема 3.4. Организация труда при разработке информационной системы и оценка необходимых ресурсов для реализации её проекта.	Содержание учебного материала	6	
	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.	2	1
	2 Ресурсное обеспечение реализации проекта информационной системы. Виды ресурсов, необходимых для реализации информационной системы.	2	1,2
	3 Методики оценки создания информационной системы. Алгоритмические модели. Экспертные оценки. Метод аналогий.	2	1
	<i>Лабораторные работы</i>	*	
	<i>Практические занятия</i>	10	
	1. Создание логической модели информационной системы. 2. Методики оценки трудоемкости разработки на основе вариантов использования. 3. Определение весовых показателей действующих лиц. 4. Определение уровня квалификации разработчиков. 5. Оценка трудоемкости проекта.	2	2
	<i>Контрольные работы</i>	*	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	7	
	Подготовка сообщений на темы: 1. Ресурсы, необходимые для реализации информационной системы. 2. Структуры проектной группы в организации. 3. Модели и методики оценки создания информационной системы. Решение задач по темам:	1 1	3

1	2	3	4
	4. Создание логической модели работы одной из информационных систем. 5. Определение технической сложности проекта. <u>Разработка буклета по темам:</u> 6. Организация труда при разработке информационной системы. <u>Составление глоссария по темам:</u> 7. Организация труда при разработке информационной системы, и оценка необходимых ресурсов для реализации её проекта. Консультации 1. Ресурсное обеспечение реализации проекта информационной системы.	1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Промежуточная аттестация.		1 1	
Дифференцированный зачет. Содержание учебного материала 1 - Лабораторные работы Практические занятия 1. Дифференцированный зачет. Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся ⇨ Консультации 1. Организация труда при разработке информационной системы, и оценка необходимых ресурсов для реализации её проекта.		3 (0/2/0/1) * * * 2 2 * * 1 1 135	3
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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатории) информационных систем со следующим оборудованием, техническими средствами обучения и программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- автоматизированное рабочее место студента с соответствующим программным обеспечением по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя с соответствующим программным обеспечением;
- компьютерная локальная сеть с доступом в Интернет;
- коммутатор для организации сети в кабинете (лаборатории);
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- акустическая гарнитура по количеству обучающихся;
- web-камеры;
- сканер;
- сетевой принтер.

Программное обеспечение:

- ОС семейства Windows (XP/Vista/7);
- Microsoft Office (версии не ниже 2007).

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература:

1. 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.
2. 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.
3. 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.

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.

Электронные источники:

15. «CNews» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «CNews». Режим доступа: <http://www.cnews.ru>, свободный.
16. «Computerworld – Россия» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – международный компьютерный журнал «Computerworld». Режим доступа: <http://www.computerworld.ru>, свободный.

17. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Сайт международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.

18. Геоинформационная система «Дубль ГИС» [Электронный ресурс] / Официальный сайт геоинформационной системы. Режим доступа: <http://2gis.ru>, свободный.

19. «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального Открытого Университета. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный.

20. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.

21. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Открытые системы. СУБД». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/#/home>, свободный.

22. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственного подхода при решении учебных задач; – умение использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; – знать цели автоматизации производства; – знать типы организационных структур; – знать реинжиниринг бизнес-процессов; – знать требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; – знать модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы; – знать технологии проектирования информационной системы, оценку и управление 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p>

	качеством информационной системы.	
<p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственного подхода при решении учебных задач; – уметь выделять жизненные циклы проектирования информационной системы; – знать цели автоматизации производства; – знать требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; – знать технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы; – знать организацию труда при разработке информационной системы; – знать оценку необходимых ресурсов для реализации проекта. 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственного подхода при решении учебных задач; – уметь использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения; – знать требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p>

информационной системы.	<p>системы, понятие жизненного цикла информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы. 	
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственного подхода при решении учебных задач; – уметь выделять жизненные циклы проектирования информационной системы; – знать цели автоматизации производства; – знать требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; – знать технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы; – знать организацию труда при разработке информационной системы; – знать оценку необходимых ресурсов для реализации проекта. 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p>
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственного подхода при решении учебных задач; – уметь использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения</p>

	<p>осуществлять необходимые измерения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; – знать технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы. 	<p>практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственного подхода при решении учебных задач; – уметь выделять жизненные циклы проектирования информационной системы; – знать требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; – знать модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы; – знать технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы; – знать организацию труда при разработке информационной 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p>

	<p>системы;</p> <p>– знать оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.</p>	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенция 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.	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; – использование различных источников информации.	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	– грамотный и ответственный подход к работе в информационных системах; – строить и анализировать модели информационных систем;	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов

ответственность.	– эффективно использовать аппаратные и программные компоненты информационных систем.	выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– использование информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности.	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– взаимодействие со студентами, преподавателями, потребителями и коллегами на практических занятиях в ходе обучения.	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива.	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ. <i>Промежуточный контроль в форме</i>

		<i>дифференцированно ого зачета.</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная постановка и определение задач профессионального и личностного развития; – осознанное планирование повышения квалификации. 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированно ого зачета.</i></p>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> – анализ инновационных технологий в профессиональной деятельности. 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированно ого зачета.</i></p>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии. 	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированно ого зачета.</i></p>