

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

Рабочая программа междисциплинарного курса

**МДК.06.03 Устройство и
функционирование
информационных систем**

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Алексеевка
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование с учетом профессионального стандарта "Специалист по информационным системам", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361).

Одобрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08 2020 г.
Председатель О.В. Афанасьева

Утверждаю:
Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»
О.В.Афанасьева
Приказ № 483
от 31.08 2020 г.

Принято
предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин и
профессиональных модулей
специальностей 09.02.04
Информационные системы (по
отраслям) и 09.02.07 Информационные
системы и программирование
Протокол № 1 от 31.08 2020 г.
Председатель И.В. Косинова

Разработчик: И.Д. Гадяцкая И.Д. Гадяцкая, преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Устройство и функционирование информационных систем

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Междисциплинарный курс входит в профессиональный цикл, в рамках профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса - требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен *уметь*:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен *знать*:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Сопровождение

информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 92 часа, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося – 92 часа, в том числе
практических занятий 42 часа, теоретических занятий 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	92
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	42
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса Устройство и функционирование информационных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		92	
МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационных систем		52	1,2,3
Тема 6.3.1. Виды информационных систем	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Базовая структура информационной системы. 2. Основное оборудование системной интеграции. 3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС. 4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения. 5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства. 6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств. 7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом». 8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства. 9. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства. 10. Особенности сопровождения информационных систем удаленного 	30	

	<p>управления и контроля объектов.</p> <p>11. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.</p> <p>12. Особенности сопровождения информационных систем реального времени.</p> <p>13. Особенности сопровождения информационных систем реального времени.</p> <p>14. Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> <p>15. Структура и этапы проектирования информационной системы.</p>	*	
	<p>Лабораторные занятия</p> <p>22</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область).</p> <p>2. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область).</p> <p>3. Формирование предложений о расширении информационной системы.</p> <p>4. Формирование предложений о расширении информационной системы.</p> <p>5. Обслуживание системы отображения информации актового зала.</p> <p>6. Обслуживание системы отображения информации актового зала.</p> <p>7. Обслуживание системы отображения информации конференц-зала.</p> <p>8. Обслуживание системы отображения информации конференц-зала.</p> <p>9. Обслуживание локальной сети.</p> <p>10. Обслуживание локальной сети.</p> <p>11. Обслуживание системы видеонаблюдения.</p>	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 6.3.2.	Содержание учебного материала	38	1,2

Надежность и качество информационных систем	1. Модели качества информационных систем.	20	
	2. Стандарты управления качеством.		
	3. Надежность информационных систем: основные понятия и определения.		
	4. Метрики качества.		
	5. Показатели надежности в соответствии со стандартами.		
	6. Обеспечение надежности.		
	7. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.		
	8. Достоверность и эффективность информационных систем.		
	9. Безопасность информационных систем.		
	10. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа.		
	Лабораторные занятия		*
	Практические занятия		18
	1. Определение показателей безотказности системы.		
2. Определение показателей долговечности системы.			
3. Определение комплексных показателей надежности системы.			
4. Определение единичных показателей достоверности информации в системе.			
5. Определение единичных показателей достоверности информации в системе.			
6. Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы	*		
Контрольные работы	*		
Самостоятельная работа обучающихся	*		
Консультации			
Дифференцированный зачет	2		
Всего:	92		

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 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Для реализации программы междисциплинарного курса должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, кабинета метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета:

доска; автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся с наличием локальной и глобальной компьютерной сети: 14 столов, 14 стульев; автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК, принтер), мультимедийный проектор, интерактивная доска, маркерная доска.

Основное оборудование:

стенды «Техника безопасности», «Студенческий блог», «Современное программное обеспечение», «Технические средства информатизации», «Уголок здоровья», «Образовательный минимум», комплект учебно-методической документации.

Демонстрационные средства обучения:

программное обеспечение общего и профессионального назначения, мультимедийные презентации для проведения учебных занятий, электронные книги, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), мультимедийные презентации, спутниковая антенна.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.
2. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации: Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.-256 с.

Дополнительные источники:

1. Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник.- М.: ИЦ Академия, 2016.- 256 с.

2. Есина А.П. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник.- М.Академия, 2016.- М.Академия, 2016.-224 с.

3. Илющечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: Учебник для СПО.- М.: Юрайт,2017.-213 с.

4. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.

5. Советов Б.Я. Базы данных 2-е изд. Учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д.Чертовской.- М.: Юрайт, 2017.-463 с.

6. Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник. – 3-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 208 с.

7. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник. – 3-е изд., стер./ Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. – М.: Академия, 2014. – 304 с.

8. Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие.- 10- е изд.- М.: ИЦ Академия,2017.- 320 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Анализ предметной области. Выявление функциональных требований к приложению - <https://intuit.ru/studies/courses/574/430/lecture/9749>

2. Классификация ИС –

<https://intuit.ru/studies/courses/2188/174/lecture/4712?page=2>

3. Методологии моделирования предметной области –

<https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/1628>

4. Разработка и внедрение информационной системы –

<https://intuit.ru/studies/courses/4115/1230/lecture/24067>

5. Реинжиниринг бизнес-процессов –

<https://intuit.ru/studies/courses/1055/271/lecture/6880?page=3>

6. Управление качеством проекта –

<https://intuit.ru/studies/curriculum/19437/courses/267/lecture/6808>

7. «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального Открытого Университета. – Режим доступа:

<http://www.intuit.ru/>, свободный.

8. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа:

<http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.

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

10. Программные продукты и системы [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: <http://www.swsys.ru>, свободный.

11. Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
- Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88888> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>освоенные умения:</u> осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;</p> <p><u>усвоенные знания:</u> регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем.</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос на учебных занятиях и в ходе выполнения практических работ, защита отчетов по практическим работам, дифференцированный зачет.</p> <p>Индивидуальный и фронтальный опрос на учебных занятиях и в ходе выполнения практических работ, защита отчетов по практическим работам, дифференцированный зачет.</p>