

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа междисциплинарного курса

**МДК.06.02 Инженерно-
техническая поддержка
сопровождение ИС**

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Алексеевка
2021

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Одобрено

на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г

Председатель


О.В. Афанасьева

Утверждаю:

Директор ОГАПОУ

«Алексеевский колледж»

О.В. Афанасьева

Приказ № 613

от 31 августа 2021 г.

Принято

предметно-цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
специальностей 09.02.04

Информационные системы (по
отраслям) и 09.02.07 Информационные
системы и программирование

Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Председатель


подпись / ФИО

И.В. Косинова

Разработчик:



Е.И. Капустина, преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|-----------------------------------------------|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК | 11 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

МДК.06.02 ИНЖЕНЕРНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

СОПРОВОЖДЕНИЕ ИС

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения вида деятельности (ВД): Сопровождение информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

1.2. Цели и задачи МДК - требования к результатам освоения МДК

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

уметь:

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

знать:

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

должен иметь практический опыт:

- 1) в установке, настройке и сопровождении информационной системы;
- 2) выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс Программные решения для бизнеса, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

- 1) знать и понимать: как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы;
- 2) знать и понимать: как правильно подготовить перечень требований со стороны клиента и выполнить полную поставку системы.

1.3. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы МДК:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 90 часов, из них в форме практической подготовки – 6 часов; в том числе практических занятий – 40 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися видом деятельности – Сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. |
| ПК 6.5. | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов новый |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 90 |
| Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего) | 90 |
| из них в форме практической подготовки | 6 |
| в том числе: | |
| Теоретические занятия | 50 |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| Консультации | |
| Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | 2 |

3.2. Тематический план и содержание МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождение информационных систем

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды личностных результатов, формирующую способность которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем | | 90/6 | |
| МДК.06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождение информационных систем | | 34/2 | ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 10 |
| Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки задачи сопровождения информационной системы. Рольевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и отказ рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы. Организация доступа пользователей к информационной системе. Организация доступа пользователей к информационной системе. | 20 | |
| Лабораторные работы | | * | |
| Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки | | 14/2 | |
| 1.Разработка плана резервного копирования. | | | |
| 2.Создание резервной копии информационной системы. | | | |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|
| | <p>3.Создание резервной копии информационной системы. 4.Создание резервной копии базы данных. 5.Восстановление данных. 6.Восстановление данных. 7.Восстановление работоспособности системы.</p> <p>Курсовая работа Контрольные работы Самостоятельная работа</p> | <p>* * *</p> | |
| <p>Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе</p> | <p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах. 2. Источники сведений об ошибках в информационных системах. 3. Системы управления производительностью приложений. 4. Мониторинг сетевых ресурсов. 5. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний. 6. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний. 7. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний. 8. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации. 9. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации. 10. Методы и инструменты тестирования приложений. 11. Пользовательская документация: «Руководство программиста». 12. Пользовательская документация: «Руководство системного администратора». 13. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. 14. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. 15. Техническое обслуживание аппаратных средств. | <p>54/4 30</p> | <p>ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 10</p> |
| | <p>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках. 2. Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках. 3. Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках. 4. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем. 5. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем. 6. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем. 7. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем. 8. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем. | <p>24/4</p> | |

| | | | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| | <p>9. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем.</p> <p>10. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией.</p> <p>11. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией.</p> <p>12. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией.</p> | | |
| <p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> | | * | |
| | <p>Дифференцированный зачет</p> | 2 | |
| | <p>Консультации.</p> | * | |
| | <p>Всего:</p> | 90 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы МДК предполагает наличие лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, кабинета метрологии и стандартизации.

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

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.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации: Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 256 с.

2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.

3. Есина А.П. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник.- М.Академия, 2016.- М.Академия, 2016.-224 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. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.

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

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

Электронные издания (электронные ресурсы)

Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

– Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86210> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

– Сеницын, С. В. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С : учебное пособие для СПО / С. В. Сеницын, О. И. Хлытчиев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-4488-0362-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86201> (дата обращения: 04.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/91871.html>

<http://www.iprbookshop.ru/92139.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК

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

| <p style="text-align: center;">Результаты (освоенные профессиональные компетенции) с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс</p> | <p style="text-align: center;">Основные показатели оценки результата</p> | <p style="text-align: center;">Формы и методы контроля и оценки</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы</p> | <p>проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p> | <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля и на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Дифференцированный зачет.</p> |
| <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> | <p>- проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> | <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля и на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Дифференцированный зачет.</p> |
| <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием</p> | <p>внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования</p> | <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля и на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения</p> |

