

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

Рабочая программа учебной дисциплины

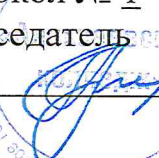
ОП 01. Основы информационных технологий

для профессии

09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

г. Алексеевка
2021

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения с учетом профессионального стандарта Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н.

Одобрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.
Председатель _____
 О.В. Афанасьева



Утверждаю:
Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

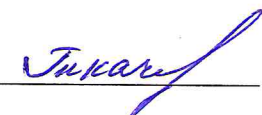
О.В. Афанасьева
Приказ № 613
от 31 августа 2021 г.



Принято
Предметно - цикловой комиссией
обще профессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
специальностей 09.01.01 Наладчик
аппаратного и программного
обеспечения и 09.02.01 Социальная
работа
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Председатель _____
 Зюбан Е.В.
подпись / ФИО

Разработчик: _____



Ткачева Н.В., преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационных технологий

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 1) работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК);
- 2) включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- 3) работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- 4) работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций;
- 5) пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 1) основные понятия: информация и информационные технологии;
- 2) технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- 3) классификацию информационных технологий по сферам применения: обработку текстовой и числовой информации;
- 4) гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- 5) общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- 6) назначение компьютера;
- 7) логическое и физическое устройство компьютера;
- 8) аппаратное и программное обеспечение, процессор, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), дисковую и видео подсистему;
- 9) периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;

- 10) операционную систему персонального компьютера, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- 11) локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топологию сетей: структурированную кабельную систему;
- 12) сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическую структуризацию сети;
- 13) поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- 14) идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- 15) общие сведения о глобальных компьютерных
- 16) сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, World Wide Web (WWW), электронную почту;
- 17) серверное и клиентское программное обеспечение;
- 18) информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.

ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.

ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.

ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.

ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.

ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.

ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.

ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.

ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.

ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональным стандартом Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

- 1) Конфигурировать периферийные устройства;
- 2) Применять методы управления сетевыми устройствами;
- 3) Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
- 4) Применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;
- 5) Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- 6) Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
- 7) Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
- 8) Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования;
- 9) Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования;
- 10) Принципы установки и настройки программного обеспечения;

- 11) Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
- 12) Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий;
- 13) Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс Веб-дизайн и разработка, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

- 1) Принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать в команде;
- 2) Аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию;
- 3) Как проявить инициативу и предприимчивость в целях выявления, анализа и оценивания информации из различных источников;
- 4) Решать распространенные задачи веб-дизайна и разработки кода;
- 5) Учитывать временные ограничения и сроки;
- 6) Производить отладку кода программ и находить ошибки;
- 7) Использовать компьютер или устройство и целый ряд программных пакетов;
- 8) Применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
- 9) Планировать график рабочего дня с учетом требований;
- 10) Включать ссылки на изображения, шрифты и др. файлы при архивации данных;
- 11) Использовать систему контроля версий.

1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

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 личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

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

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

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

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 32 часа, из них в форме практической подготовки – 32 часов; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 12 часов; консультаций - 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	32
из них в форме практической подготовки	
в том числе:	
лекционные занятия	
лабораторные работы	
практические занятия	32
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
Подготовка сообщения	5
Подготовка презентации	7
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы информационных технологий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1			
Тема 1. Информационные технологии	Содержание учебного материала	3	4 <i>ЛР1</i>
	1 Информационные технологии	3/2	
	Информация и информационные технологии: основные понятия, свойства и единицы измерения информации.		
	Лабораторные занятия	*	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №1 Классификация информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации.	2/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1/0	
	Подготовить сообщение «Современные информационные технологии».	1/0	
	Содержание учебного материала	3/2	
Тема 2. Структура и архитектура компьютера. Аппаратное и программное обеспечение ПК	1 Общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях	*	<i>ЛР2, ЛР3</i>
	Понятие персонального компьютера, сервера, назначение компьютера. Накопители. Периферийные устройства. Устройство ввода-вывода информации и дополнительные устройства, их разновидности, назначение. Интерфейсы, кабели и разъемы. Программное обеспечение ПК. Виды программного обеспечения ПК	*	
	Лабораторные работы	*	
	Практические работы		
	Практическое занятие № 2. Подготовка ПК к работе.	2/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Подготовка сообщений по теме: «Устройства ПК»	1/0	
	Содержание учебного материала	6/2	
	1 ОС Windows		
Тема 3. Операционная система. Файловая система	Структура, свойства и возможности ОС Windows. Стандартные программы ОС Windows		<i>ЛР4, ЛР5</i>
	Лабораторные работы	*	

Тема 4. Технологии обработки информации на ПК	Практические работы	4	<i>ЛР5, ЛР7</i>
	Практическое занятие № 3. Настройка рабочей среды ОС. Работа с дисками, папками и файлами в ОС Windows	2/2	
	Практическое занятие № 4. Работа со стандартными программами ОС Windows	2/0	
	Самостоятельная работа студентов	2/0	
	Контрольная работа	*	
	Подготовка сообщения по теме: «Операционная система», «Файловая система»	1/0 1/0	
	Содержание учебного материала	30/0	<i>ЛР5, ЛР7</i>
	Текстовый редактор Word	*	
	Текстовые редакторы, их функциональные возможности. Ввод и редактирование текста. Способы и средства размещения, редактирования текстового документа. Автоматизация форматирования. Стили. Форматирование документа сложной структуры. Масштабирование страниц. Установка параметров страниц. Колонтитулы. Управление печатью документа. Работа с графическими объектами, списками, таблицами в программе Word. Вставка графических изображений в документ. Вставка и редактирование фигурного текста Word Art. Использование рисунка SmartArt. Работа со списками. Операции с таблицами.		
	Табличный редактор MS Excel	*	
	Электронные таблицы: принципы их построения и организация работы с ними, применение. Содержание опций меню программы и панели инструментов. Ввод и редактирование данных. Создание таблиц. Ввод данных. Формат данных. Операции с элементами листа. Использование стилей форматирования. Атрибуты и размер шрифта. Выравнивание содержимого ячеек. Границы ячеек. Цвет фона, цвет символов. Работа с формулами и функциями, диаграммами		
	Понятие формулы, функции в Excel. Использование имен в вычислениях. Математические, финансовые и другие функции. Использование ссылок. Построение диаграмм и графиков. Типы диаграмм.		
	Системы управления базами данных. Access	*	
	Системы управления базами данных: их виды и характеристика работы. Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Создание баз данных. Способы создания таблиц. Операции с таблицами. Тип данных полей. Связи между		

Тема 5 Коммуникационные технологии. Информационная безопасность		Содержание учебного материала	6/0 *	ЛР1, ЛР9
1	Сетевые технологии. Защита информации Разновидности вычислительных сетей, принципы их работы. Сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическая структура/организация сети. Локальные компьютерные сети. Топология сетей. Аппаратные средства локальных сетей, их состав, конфигурация, функции. Общие сведения о сетевом программном обеспечении. Сетевые протоколы. Виды угроз. Классификация вирусов. Технологии антивирусной защиты. Сетевая безопасность. Межсетевые защитные экраны (брандмауэры). Способы противодействия угрозам. Антивирусные программы. Средства восстановления данных и информации		*	
2	Глобальные компьютерные сети. Интернет Общие сведения о глобальных сетях. Интернет. Организация Интернета. Адреса Интернета, доменные имена, протоколы передачи данных, WWW.		*	
Лабораторные работы			*	
Практические работы			4/0	
Практическое занятие № 14. Работа с поисковыми системами в сети Интернет, с электронной почтой.			2/0	
Практическое занятие № 15. Информационная безопасность			2/0	
Контрольная работа			*	
Самостоятельная работа обучающихся			2/0	
Подготовка сообщения по теме: «Возможности глобальной сети Интернет».			1/0	
Подготовка презентации по теме: «Возможности глобальной сети Интернет».			1/0	
Дифференцированный зачет			2	
Всего			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

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

3.2. 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. Плотников Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Учебное пособие / - М. ИЦ РИОР, 2017-128с.

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

3. Информационные технологии (1-е изд.) учебник / Гохберг Г.С. - М.: ИЦ Академия, 2017 - 240 с.

4. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник Воздвиза В.А. - М.: ИЦ ФОРУМ, ИНФРА-М, 2018-544 с.

Дополнительные источники:

1. И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов Информационные технологии: учебное пособие / под ред. И.А.Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2010. - 328с.

2. Д.Ю. Усенков Коммуникационные технологии: практикум / Д.Ю. Усенков, О.Б. Богомолова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 303 с. ил.

1. Электронные издания (электронные ресурсы):
<http://www.knml.ru> - Мультипортал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс	Умения: работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций; пользоваться сведениями из технической документации и файлов- справок. Знания: основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации; классификацию информационных технологий по сферам применения; обработку текстовой и числовой информации; гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов; общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз
Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, дифференцированный зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, выполнение самостоятельной работы, дифференцированный зачет	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

данных, персонального компьютера,
 сервера;
 назначение компьютера;
 логическое и физическое
 устройство компьютера;
 аппаратное и программное
 обеспечение, процессор, оперативное
 запоминающее устройство (ОЗУ),
 дисковую и видео подсистему;
 периферийные устройства:
 интерфейсы, кабели и разъемы;
 операционную систему
 персонального компьютера, файловые
 системы, форматы файлов, программы
 управления файлами;
 локальные сети: протоколы и
 стандарты локальных сетей; топологию
 сетей: структурированную кабельную
 систему;
 сетевые адаптеры, концентраторы,
 коммутаторы; логическую
 структуризацию сети;
 поиск файлов, компьютеров и
 ресурсов сетей;
 идентификацию и авторизацию
 пользователей и ресурсов сетей;
 общие сведения о глобальных
 компьютерных
 сетях (Интернет), адресацию,
 доменные имена, протоколы передачи
 данных, World Wide Web (WWW),
 электронную почту;
 серверное и клиентское
 программное обеспечение;
 информационную безопасность:
 основные виды угроз, способы
 противодействия угрозам.