

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство образования и науки Российской Федерации

ФИО: Березовская Галина Валентиновна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 2020.01.14 12:29

Уникальный программный код:

0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e94fef30db5d

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

РАССМОТРЕНО

Учебно-методическим советом

Протокол № _____

от «____» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Г.В. Березовская

«____» _____ 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Базовая подготовка

Усть-Илимск 2020

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Организация-разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Цикловая комиссия: Механизации, технологии и информатизации.

Разработчик: Мустафина О.В., преподаватель цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2020 г.

Председатель цикловой комиссии Е.Г. Горянова

Программа учебной дисциплины рекомендована Учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2020 г.

Председатель УМС _____ И.Л. Романова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	3
1.4. Перечень формируемых компетенций.....	3
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	8
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.04.01 Информационные системы (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

- периферийные устройства вычислительной техники;

- нестандартные периферийные устройства.

1.4. Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

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.1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК.1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК.1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (по ФГОС)

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 12 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)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	24
лабораторные работы	18
практические занятия	3
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе, презентаций и пр. письменных работ)	12
Итоговая аттестация в форме диффер. зачета в шестом семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации.	Содержание учебного материала		4	
	1	Введение. Технические средства информатизации– аппаратный базис информационных технологий.		1
	2	Количество информации. Единицы измерения количества информации.		1
	3	Способы представления информации для ввода в ЭВМ		1
	4	Классификация технических средств информатизации.		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся по теме: История развития вычислительной техники. Единицы измерения информации.		2	
Тема 1.2. Технические характеристики современных компьютеров.	Содержание учебного материала.		12	
	1	Важнейшие этапы истории вычислительной техники. Устройство и принцип действия ЭВМ.		1
	2	Классификация ЭВМ.		3
	3	Материнские платы. Структура и стандарты шин ПК..		1
	4	Процессоры. Основные характеристики процессоров.		3
	5	Особенности процессоров различных поколений.		1
	6	Оперативная память. Характеристики микросхем памяти. Распространенные типы памяти		2
	Лабораторные работы		7	
	Тестирование системной платы и запись технических характеристик.			
	Тестирование ЦПУ ПК и запись основных характеристик.			
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы по теме: Технические характеристики современных компьютеров.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Основные устройства ПК. Подготовка рефератов с презентацией. Работа с сайтами компьютерных маркетов.		4	
	Содержание учебного материала		4	

Тема 1.3. Накопители информации.	1	Накопители на гибких магнитных дисках. Накопители на жестких магнитных дисках.		
	2	Конструкция и принцип действия. Интерфейсы жестких дисков. Основные характеристики		2
	4	Накопители на компакт-дисках. Приводы CD-ROM.		3
	5	Накопители с однократной записью CD-WORM/ CD-R и многократной записью информации CD-RW.		2
	6	Накопители на DVD.		2
	7	Накопители на магнитной ленте. Накопители на магнитооптических дисках.		3
	8	Внешние устройства хранения информации.		2
	Лабораторные работы		6	
	. Принцип работы HDD. Тестирование HDD и приводов, flash b USB накопителей.			
	Подготовка жесткого диска для установки ОС.			
	Практическая работа по теме:			
	Контрольная работа по теме: Накопители информации. Основные характеристики		1	
	Самостоятельная работа обучающихся по теме: Подготовка рефератов по теме: Накопители информации с презентацией.		3	
Тема 1.4. Устройства отображения информации.	Содержание учебного материала		4	
	1	Мониторы. Классификация мониторов.		
	2	Мультимедийные мониторы. Плоскопанельные мониторы. Проекционные аппараты.		
	3	Оверхед-проекторы и ЖК панели. Мультимедийные проекторы.		
	4	Устройства формирования объемных изображений.		
	5	Видеоадаптеры. Средства обработки видеосигнала. Устройства и характеристики видеоадаптера		2
	Лабораторная работа		5	
	Тестирование видеосистемы ПК.			
	Практическая работа по теме: Анализ ПО для проверки устройств отображения.		3	
	Контрольная работа Устройства отображения информации.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся по теме: Видеосистема ПК. Видеоадаптеры. Основные признаки различия видеоадаптера. Подготовка презентации.		3	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины обеспечена наличием лаборатории архитектуры вычислительных систем.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая немеловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты лекций, карточки, раздаточный материал, комплекты практических и лабораторных работ);
- лабораторное и демонстрационное оборудование;
- комплект таблиц по изучаемым разделам.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- источник бесперебойного питания;
- сканер.

Для улучшения усвоения учебного материала используются как технические средства обучения, так и инновационные методы обучения. Целесообразно сопровождать изложение теоретических аспектов с использованием презентаций, а также применять мультимедийный проектор с ноутбуком для их показа.

Информационная насыщенность учебного процесса предполагает применение не только раздаточного материала и размещение его в электронном виде для студентов, но и использование современных технических средств обучения, позволяющих наглядно представлять схемы, графики, таблицы излагаемых разделов и тем самым повышать степень усвоения студентами конкретных разделов.

Практические занятия проводятся также с использованием мультимедийного проектора, подключенного к локальной сети колледжа, для показа практических заданий по всем разделам курса.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Учебно-методическая документация: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

Федеральные законы и нормативные акты

1. Закон РФ «О защите прав потребителей» ФЗ-212 от 17.12.1999.с последующими изменениями и дополнениями.
2. Гражданский кодекс РФ.
3. Административный кодекс РФ.
4. ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (с Изменением N 1)
5. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85)
6. Гигиенические требования к персональным электронно – вычислительным машинам и организации работы: Санитарно - эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.
7. ФЗ от 30 марта 1999г. № 52-ФЗ О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения (с последующими изменениями)

Основные источники:

1. Олифер В. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В. Олифер, Н. Олифер, – СПб.: Питер, 2011. – 944 с.
2. Кожемяк, М.Э. Характеристика и особенности локальных компьютерных сетей [Электронный ресурс] / М.Э. Кожемяк. – М. : Лаборатория книги, 2012. – 157 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142934>.
3. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2013. – 736 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>.

Дополнительные источники:

1. Архитектура ЭВМ и систем [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.Ю. Серегин и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 200 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352>.
2. Компьютерные телекоммуникации [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов, В.Е. Дидрих, И.В. Дидрих и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 224 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277792>.

Периодическая печать:

1. CNews. Интернет-портал и одноименный ежемесячный журнал, посвященные телекоммуникациям, информационным технологиям, программному обеспечению и компьютерным играм <http://www.cnews.ru>.
2. «Журнал сетевых решений/LAN» <http://www.osp.ru/lan>.
3. «Мир ПК» <http://www.osp.ru/pcworld>.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.fcenter.ru>.
2. <http://www.ixbt.com>.
3. <http://www.overclockers.ru>.
4. <http://www.3dnews.ru>.
5. <http://www.ferra.ru>.
6. <http://www.hardw.com.ua>.
7. <http://www.thg.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме самостоятельных работ и контрольных работ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме беседы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: — основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	фронтальный опрос, собеседование, внеаудиторная самостоятельная работа;
— периферийные устройства вычислительной техники;	фронтальный опрос, собеседование, внеаудиторная самостоятельная работа;
— нестандартные периферийные устройства.	фронтальный опрос, собеседование, внеаудиторная самостоятельная работа;
уметь: — выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	лабораторные и практические занятия;
— определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	лабораторные и практические занятия;
— осуществлять модернизацию аппаратных средств.	лабораторные и практические занятия.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ
НА 20__/20__ УЧЕБНЫЙ ГОД

В программу вносятся следующие изменения:

Разработал преподаватель

«____» _____ 20__ г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (цикловой комиссии)

(наименование кафедры (цикловой комиссии))

Протокол №____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой (ПЦК) _____

«____» _____ 20__ г.

Согласовано

Заместитель директора по учебно-методической и воспитательной работе

«____» _____ 20__ г.

«Утверждаю»

Директор _____

«____» _____ 20__ г.