

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УМР

Т.М. Смирнова

«20» февраля 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 Основы архитектуры, устройство и функционирование
вычислительных систем**

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Квалификация выпускника

Техник по информационным системам

Воткинск 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), 090204 «Информационные системы (по отраслям)» учебного плана.

Организация разработчик:

Филиал ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
в г. Воткинске, кафедра «Информационных и инженерных технологий»

Разработчик:

Кирьянов А.Г., к.т.н., доцент

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Информационных и инженерных технологий»

Протокол № 6 от 11.02.2020

Заведующий кафедрой: _____  /Мамрыкин О.В./

Программа утверждена на заседании научно-методического совета Филиала ФГБОУ ВО «УдГУ» в г. Воткинске

Протокол № 2 от 18.02.2020г.

Председатель научно-методического совета

.....  /Смирнова Т.М./

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	
ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:	4
1.4. Перечень формируемых компетенций:	5
1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2. Информационное обеспечение обучения	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО	
ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ	
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ...	16
6. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	17
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» относится к общепрофессиональным дисциплинам программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося формируются:

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 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 64 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 36 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 28 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)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные работы	18
практические занятия	*
контрольные работы	3 сем
курсовая работа	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
индивидуальные работы	18
домашняя работа	10
<i>Итоговая аттестация в форме ЭКЗАМЕНА в 3 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, теоретические и практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Основные характеристики, области применения ЭВМ различных классов	4	2.– репродуктивный
Тема 1.1. Классификация ЭВМ.	Содержание учебного материала (дидактические единицы): области применения ЭВМ различных классов; классификация ЭВМ.	2	
	Теоретические занятия: области применения ЭВМ различных классов; классификация ЭВМ.	1	
	Лабораторная работа № 1: области применения ЭВМ различных классов; классификация ЭВМ	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Тема 1.2. Понятие архитектуры ЭВМ	Содержание учебного материала (дидактические единицы): понятие архитектуры ЭВМ; основные характеристики вычислительной техники; перспективы развития вычислительных средств.	2	3. – продуктивный
	Теоретические занятия понятие архитектуры ЭВМ; основные характеристики вычислительной техники; перспективы развития вычислительных средств.	1	
	Лабораторная работа понятие архитектуры ЭВМ; основные характеристики вычислительной техники; перспективы развития вычислительных средств.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Раздел 2.	Функциональная и структурная организация процессора. Основные стадии выполнения команд.	4	
Тема 2.1. Структура процессора	Содержание учебного материала (дидактические единицы): структура процессора; структура и форматы команд; основные стадии выполнения команд, конвейер команд; структура АЛУ.	2	3. – продуктивный
	Теоретические занятия структура процессора; структура и форматы команд; основные стадии выполнения команд, конвейер команд; структура АЛУ.	1	
	Лабораторная работа структура процессора; структура и форматы команд;	1	

	основные стадии выполнения команд, конвейер команд; структура АЛУ.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Тема 2.2. Классификация АЛУ	Содержание учебного материала (дидактические единицы): Конвейерные и блочные АЛУ; основные стадии выполнения команд.	2	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия конвейерные и блочные АЛУ; основные стадии выполнения команд.	1	
	Лабораторная работа конвейерные и блочные АЛУ; основные стадии выполнения команд.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Раздел 3.	Организация памяти ЭВМ.	4	
Тема 3.1. Классификация памяти.	Содержание учебного материала (дидактические единицы): классификация устройств памяти; адресная, ассоциативная и стековая организация памяти; динамическая память; статическая память; постоянная память	2	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия классификация устройств памяти; адресная, ассоциативная и стековая организация памяти; динамическая память; статическая память; постоянная память;	1	
	Лабораторная работа классификация устройств памяти; адресная, ассоциативная и стековая организация памяти; динамическая память; статическая память; постоянная память;	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Тема 3.2. Иерархия памяти	Содержание учебного материала (дидактические единицы): иерархия памяти; динамическое распределение памяти; организация КЭШ памяти.	2	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия иерархия памяти; динамическое распределение памяти; организация КЭШ памяти.	1	
	Лабораторная работа иерархия памяти; динамическое распределение памяти; организация КЭШ памяти.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Раздел 4.	Организация прерываний в ЭВМ	4	
Тема 4.1. Классификация прерываний	Содержание учебного материала (дидактические единицы): виды и причины прерываний; контроллер прерываний.	4	2.– репродуктивный

	Теоретические занятия виды и причины прерываний; контроллер прерываний.	2	
	Лабораторная работа виды и причины прерываний; контроллер прерываний.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	3	
Раздел 5.	Организация ввода-вывода; периферийные устройства	4	
Тема 5.1. Каналы ввода-вывода	Содержание учебного материала (дидактические единицы): каналы ввода – вывода; понятие об интерфейсах; прямой доступ к памяти; контроллер прямого доступа к памяти; прямой доступ к памяти в современных вычислительных устройствах;	2	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия каналы ввода – вывода; понятие об интерфейсах; прямой доступ к памяти; контроллер прямого доступа к памяти; прямой доступ к памяти в современных вычислительных устройствах;	1	
	Лабораторная работа каналы ввода – вывода; понятие об интерфейсах; прямой доступ к памяти; контроллер прямого доступа к памяти; прямой доступ к памяти в современных вычислительных устройствах;	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Тема 5.2. Классификация периферийных устройств	Содержание учебного материала (дидактические единицы): классификация периферийных устройств; клавиатура ЭВМ; внешние запоминающие устройства; видеоподсистема компьютера; дисплеи на ЭЛТ и жидкокристаллические дисплеи; принтеры; сканеры; средства ввода-вывода звуковой информации.	2	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия классификация периферийных устройств; клавиатура ЭВМ; внешние запоминающие устройства; видеоподсистема компьютера; дисплеи на ЭЛТ и жидкокристаллические дисплеи; принтеры; сканеры; средства ввода-вывода звуковой информации.	1	
	Лабораторная работа классификация периферийных устройств; клавиатура ЭВМ; внешние запоминающие устройства; видеоподсистема компьютера; дисплеи на ЭЛТ и жидкокристаллические дисплеи; принтеры; сканеры; средства ввода-вывода звуковой информации.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Раздел 6.	Архитектурные особенности организации ЭВМ различных классов, параллельные системы	4	

Тема 6.1. Архитектурные особенности организации ЭВМ различных классов.	Содержание учебного материала (дидактические единицы): архитектурные особенности ПЭВМ; матричные, ассоциативные, конвейерные и потоковые вычислительные системы; организация мультипроцессорных вычислительных систем; системы массового параллелизма; кластеры вычислительных систем	2	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия архитектурные особенности ПЭВМ; матричные, ассоциативные, конвейерные и потоковые вычислительные системы; организация мультипроцессорных вычислительных систем; системы массового параллелизма; кластеры вычислительных систем;	1	
	Лабораторная работа архитектурные особенности ПЭВМ; матричные, ассоциативные, конвейерные и потоковые вычислительные системы; организация мультипроцессорных вычислительных систем; системы массового параллелизма; кластеры вычислительных систем;	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Тема 6.2. Параллельные системы.	Содержание учебного материала (дидактические единицы): основные классы параллельных систем, их характерные особенности; технологии параллельного программирования; способы оценки производительности супер-ЭВМ.	2	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия основные классы параллельных систем, их характерные особенности; технологии параллельного программирования; способы оценки производительности супер-ЭВМ.	1	
	Лабораторная работа основные классы параллельных систем, их характерные особенности; технологии параллельного программирования; способы оценки производительности супер-ЭВМ.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	1,5	
Раздел 7.	Понятие о многомашинных и многопроцессорных вычислительных системах.	4	
Тема 7.1. Многомашинные и многопроцессорные системы.	Содержание учебного материала (дидактические единицы): модели связи и архитектуры памяти; многопроцессорные системы с общей памятью; мультипроцессорная когерентность кэш-памяти; альтернативные протоколы; многопроцессорные системы с локальной памятью и многомашинные системы.	4	2.– репродуктивный

	Теоретические занятия модели связи и архитектуры памяти; многопроцессорные системы с общей памятью; мультипроцессорная когерентность кэш-памяти; альтернативные протоколы; многопроцессорные системы с локальной памятью и многомашинные системы.	2	
	Лабораторная работа модели связи и архитектуры памяти; многопроцессорные системы с общей памятью; мультипроцессорная когерентность кэш-памяти; альтернативные протоколы; многопроцессорные системы с локальной памятью и многомашинные системы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	3	
Раздел 8.	Матричные и ассоциативные вычислительные сети. Конвейерные и потоковые вычислительные сети.	4	
Тема 8.1 Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала (дидактические единицы): системы с конвейерной обработкой информации; матричные системы; ассоциативные системы; однородные системы и среды; функционально распределенные системы; системы с перестраиваемой структурой; конвейерные вычислительные сети; потоковые вычислительные сети.	4	2.– репродуктивный
	Теоретические занятия системы с конвейерной обработкой информации; матричные системы; ассоциативные системы; однородные системы и среды; функционально распределенные системы; системы с перестраиваемой структурой; конвейерные вычислительные сети (ВС); потоковые ВС.	2	
	Лабораторная работа системы с конвейерной обработкой информации; матричные системы; ассоциативные системы; однородные системы и среды; функционально распределенные системы; системы с перестраиваемой структурой; конвейерные вычислительные сети; потоковые вычислительные сети.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	3	
Раздел 9.	Сети ЭВМ, информационно-вычислительные системы и сети	4	
Тема 9.1. Конфигурация и классификация вычислительных сетей	Содержание учебного материала (дидактические единицы): конфигурация сетей; локальные и распределенные сети; перспективы развития вычислительной техники.	4	3. – продуктивный
	Теоретические занятия конфигурация сетей; локальные и распределенные	2	

	сети; перспективы развития вычислительной техники.		
	Лабораторная работа конфигурация сетей; локальные и распределенные сети; перспективы развития вычислительной техники.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе.	4	
	Всего:	64	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории архитектуры вычислительных систем.

Оборудование: Доска универсальная, 5-ти секционная, Комплект учебной мебели, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран), учебно-наглядные пособия (презентации по дисциплине), 16 комплектов "тонких клиентов" с выходом в сеть Интернет и в ЭИОС вуза, Сервер тонких клиентов Aquarius -1 шт., портативные колонки Стенд "Устройство персонального компьютера". Стенд "Устройство ноутбука", Стенд "Устройство и функционирование дисковых накопителей", Стенд "Устройство и функционирование принтеров" .

Программное обеспечение: Microsoft Office, Microsoft Windows 12 (серверная).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / О. П. Новожилов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 276 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/56F3A728-C136-467E-90CA-7B26FC5AABA1.
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / О. П. Новожилов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CDF75DA5-197A-4216-A41A-6949A2301B83.
3. Новожилов, О. П. Архитектура эвм и систем : учебное пособие для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 527 с. — (Серия :

Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02626-9.
— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C6CCB2DB-DD82-45E0-916D-B632CC9F39A9.

Дополнительные источники:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/30EFD590-1608-438B-BE9C-EAD08D47B8A8.
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9C59BC84-8E5B-488E-94CB-8725668917BD.
3. Дюгуров, Д. В. Сетевая адресация, разрешение имен, маршрутизация: упражнения и задачи : учеб. пособие / Д. В. Дюгуров, М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Удмуртский государственный университет", Фак. информ. технологий и вычисл. техники, Каф. теорет. основ информатики. - Ижевск : Удмуртский университет, 2014.
4. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учеб. для сред. проф. образования по гр. спец. "Информатика и вычислит. техника" / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ, 2012.
5. Основы организации высокопроизводительных вычислений в Windows HPC Server 2008 : учеб.-метод. пособие / ГОУВПО "Удмурт. гос. ун-т" ; сост. М. А. Ключков. - Ижевск : Удмурт. ун-т, 2010. - 59, [1] с. : ил. ; 60x84/16. - Библиогр.: с. 59. - + Электрон. ресурс. - Соглашение № 204 от 07.12.2010 (Интернет : без ограничений). - Режим доступа : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/6356>.
6. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для СПО / М. В. Рыбальченко. — М. :

Издательство Юрайт, 2018. — 91 с. — (Серия :
Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01252-1.
— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F490757C-8BC3-4897-86C7-B54F649CBE93.

7. Основы организации высокопроизводительных вычислений в Windows HPC Server 2008 : учеб.-метод. пособие / ГОУВПО "Удмурт. гос. ун-т" ; сост. М. А. Ключков. - Ижевск : Удмурт. ун-т, 2010. - 59, [1] с. : ил. ; 60x84/16. - Библиогр.: с. 59. - + Электрон. ресурс. - Соглашение № 204 от 07.12.2010 (Интернет : без ограничений). - Режим доступа : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/6356>.
8. Жмакин, А.П. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие для вузов рек. УМО по образованию в обл. инновац. междисципл. образоват. программ по спец. "Математ. обеспечение и адм. информ. систем"-010503 / А.П. Жмакин. - СПб. : БХВ-Петербург, 2006
9. Аппаратное обеспечение вычислительных систем : рек. УМО в качестве учеб. пособия для студентов вузов / Д. В. Денисов, В. В. Артюхин, М. Ф. Седненков ; под ред. Д. В. Денисова. - М. : Маркет ДС, 2007.
10. Кравец, О.Я. Практикум по вычислительным сетям и телекоммуникациям : учеб. пособие для вузов рек. УМО по образованию в обл. прикладной информатики / О.Я. Кравец. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж : Науч. кн., 2006.

Интернет-ресурсы:

1. www.newlibrary.ru - новая электронная библиотека;
2. www.edu.ru - федеральный портал российского образования;
3. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека;
4. www.nehudlit.ru - электронная библиотека учебных материалов

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 индивидуальных заданий, проектов, исследований.

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

Текущий контроль проводится в форме сообщений; выполнения домашних заданий, практических работ; тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

5. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Реализация дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий)

Для адаптации программы освоения дисциплины используются следующие методы:

- Для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации и др.)
- Для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста и картинки (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на

компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку.

6. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Смотреть Приложение 1