

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 22.11.2023 09:44:22
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f3e00

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры технологического
образования
протокол № 4 от 25.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Шакирова М.Г.

Согласовано:
Председатель УМК
инженерно-технологического
факультета
подписано ЭЦП /Белявская И.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для заочной формы обучения**

Вычислительная техника и сети профессиональной деятельности
Вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки
Автомобильный сервис

Квалификация
Бакалавр

| | |
|--|---|
| Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. ф.-м.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание) | <u>подписано ЭЦП /Мошелев А.В.</u> (подпись, Фамилия И.О.) |
|--|---|

Для приема: 2016, 2017, 2018 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Мошелев А.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена (или актуализирована) на заседании кафедры технологического образования протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

| | |
|---|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 4 |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 5 |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)..... | 5 |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине | 10 |
| 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... | 10 |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 11 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 19 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..... | 19 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины..... | 19 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине..... | 20 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине: «Вычислительная техника и сети профессиональной деятельности»:

| Результаты обучения | | Формируемая компетенция (с указанием кода) | Примечание |
|---------------------------------------|---|--|------------|
| Знания | 1. Знать методы оценки технического состояния машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39); | |
| Умения | 1. Уметь работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные | способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39); | |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | 1. Владеть способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39); | |

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Вычислительная техника и сети профессиональной деятельности» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 4,5 курсе в 10,13 сессии.

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков о компьютерных сетях и о современных аппаратных и программных продуктах в области вычислительной техники, необходимого для профессиональной деятельности при использовании данных технического состояния машин.

При изучении дисциплины используются знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математика», «Информатика и информационно-коммуникационные технологии». Навыки сформированные при изучении дисциплины используются при прохождении преддипломной практики и написании выпускной квалификационной работы.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУиТ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Вычислительная техника и сети профессиональной деятельности» на 10,13
сессию
заочная
форма обучения

| Вид работы | Объем дисциплины |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 4/144 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 32.7 |
| лекций | 8 |
| практических/ семинарских | 16 |
| лабораторных | 8 |
| контроль самостоятельной работы (КСР) | 0 |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР | 0.7 |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) | 107.5 |
| Учебных часов на подготовку к дифзачету (Контроль) | 3.8 |

Форма контроля:
Дифзачет 13 сессия

| № п/п | Тема и содержание | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | | | | | | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|--------------------|---|--|-----|---|----|---------|----------|--|---|---|
| | | Лек | Лаб | П | ДЗ | Ко Р | СР С | | | |
| 4 курс / 10 сессия | | | | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1. Вычислительная техника | | | | | | | | | |
| 1.1 | Общие принципы построения и функционирования вычислительных машин Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин. Персональные ЭВМ. Информационно-логические основы вычислительных машин. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ. | 2 | | 4 | | | 30 | Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2 | Практические работы, Конспект | Тестирование, Практические работы |
| 1.2 | Архитектура ЭВМ Общие принципы функциональной и структурной организации ЭВМ. Центральный процессор. Основная память. Периферийные устройства. Внешние ЗУ. Устройства ввода. | 2 | | 2 | | | 31. 5 | Осн. лит-ра №№ 2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2 | Конспект, Практические работы | Практические работы, Тестирование |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---|---|--|---|-----|---|--|--|
| | Устройства вывода. Внешние устройства. Программное обеспечение ЭВМ. | | | | | | | | | |
| 2 | Контрольная работа | | | | | 1 | 0.5 | | | |
| Итого по 4 курсу 10 сессии | | 4 | | 6 | | 1 | 62 | | | |
| 5 курс / 13 сессия | | | | | | | | | | |
| 1 | Раздел 2. Компьютерные сети и системы телекоммуникации | | | | | | | | | |
| 1.1 | Основы сетевых технологий Основные сведения о телекоммуникационных сетях. Классификация компьютерных сетей. Техническое и информационное обеспечение ВС. Архитектура ВС. Модель OSI. Адресация в сетях. Коммутация в сетях и маршрутизация пакетов в сетях. | 2 | 4 | 2 | | | 14 | Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 1 | Конспект, Практические работы, Лабораторная работа | Лабораторная работа, Практические работы, Тестирование |
| 1.2 | Локальные и глобальные компьютерные сети Базовые сетевые технологии. Технологии построения сетей. Протоколы. Локальные сети. Глобальные сети. Корпоративные сети. | 1 | 2 | 4 | | | 16 | Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 1 | Практические работы, Лабораторная работа, Конспект | Тестирование, Практические работы, Лабораторная работа |
| 1.3 | Вычислительная техника и сети на автотранспорте | 1 | 2 | 4 | | | 16 | Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 3 | Конспект, Лабораторная работа, | Лабораторная работа, Практические |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---|----|---|---|-----|--|---------------------|----------------------|--|
| | <p>Виды и назначение вычислительной техники на автотранспортных предприятиях. Виды и назначение средств связи и компьютерных сетей в автомобильном хозяйстве.</p> <p>Вычислительная техника и сети в управлении автотранспортным предприятием. Вычислительная техника и сети в автомобильных перевозках.</p> <p>Соблюдение норм информационной безопасности на предприятиях автомобильного транспорта.</p> <p>Вычислительная техника в оценке технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Вычислительная техника в диагностической аппаратуре.</p> | | | | | | | | Практические работы | работы, Тестирование | |
| 2 | Дифференцированный зачет | | | | 1 | | 4 | | | | |
| Итого по 5 курсу 13 сессии | | 4 | 8 | 10 | 1 | | 50 | | | | |
| Итого по дисциплине | | 8 | 8 | 16 | 1 | 1 | 112 | | | | |

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

| Этап освоения компетенции (уровень) | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|--|---|
| | | 2 (Неудовлетворительно) | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| Первый этап (уровень) | Знать методы оценки технического состояния машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Не удовлетворительно знать методы оценки технического состояния машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Удовлетворительно знать методы оценки технического состояния машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Хорошо знать методы оценки технического состояния машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Отлично знать методы оценки технического состояния машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам |
| Второй этап (уровень) | Уметь работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные | Не удовлетворительно уметь работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные | Удовлетворительно уметь работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные | Хорошо уметь работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные | Отлично уметь работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные |
| Третий этап (уровень) | Владеть способностью использовать в | Не удовлетворительно владеть | Удовлетворительно владеть способностью | Хорошо владеть способностью | Отлично владеть способностью |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам |
|--|--|--|---|---|---|

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Этапы освоения | Результаты обучения | Компетенция | Оценочные средства |
|--------------------|--|--|---|
| 1-й этап Знания | 1. Знать методы оценки технического состояния машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39); | Конспект, Практические работы, Тестовые задания первого уровня, Лабораторная работа, Контрольная работа |
| 2-й этап Умения | 1. Уметь работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные | способность использовать в практической деятельности данные оценки технического | Лабораторная работа, Практические работы, Тестовые задания второго уровня |

| | | | |
|------------------------------|---|--|---|
| | | состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39); | |
| 3-й этап Владеть навыками | 1. Владеть способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39); | Лабораторная работа, Практические работы |

Средством оценки сформированности компетенций по дисциплине являе(ю)тся зачет(ы), экзамен(ы).

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Тестовые задания второго уровня

1. Установите соответствие между цветовыми зонами и их названиями адреса Internetресурса:
<http://web.city.ac.ru/cityfile/pages.html>

- L1: красная зона
- L2: синяя зона
- L3: жёлтая зона
- R1: протокол
- R2: адрес сервера
- R3: полное имя файла

Тестовые задания первого уровня

1. Назовите два способа назначения IP-адресов
 - а) Централизованное и автоматизированное.
 - б) Децентрализованное и автоматизированное.
 - в) Систематическое и динамическое.
 - г) Постоянные и изменяемые.
2. В чём различие между транспортным и туннельным режимами защиты данных?
 - а) Аутентифицирует не весь пакет.
 - б) Подключения удалённых компьютеров.
 - в) IP-пакета не затрагивая заголовок.
 - г) Вычисляется контрольная сумма ICV.
3. Какую длину имеет адрес в протоколе IPv6?
 - а) Длина IP-адреса увеличена до 6 байт.
 - б) Длина IP-адреса увеличена до 22 байт.
 - в) Длина IP-адреса увеличена до 10 байт.
 - г) Длина IP-адреса увеличена до 16 байт

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки:

- **отлично** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **хорошо** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **удовлетворительно** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **не удовлетворительно** выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет не более 40 %.

Контрольная работа

Темы для контрольной работы.

Контрольная работа выполняется в форме реферата и подлежит защите.

1. Обзор программ «1С Автосервис, Автохозяйство».
2. Система Glonass.
3. GPS навигация.
4. Управление транспортными перевозками в режиме реального времени.
5. Принципы построения компьютерных сетей.
6. Решение транспортных задач с помощью MSOffice.
7. Обзор программы «Авто-экспертиза».
8. Решение транспортных задач с помощью ЭВМ.
9. Администрирование локальных вычислительных сетей.
10. Протоколы передачи данных в компьютерных сетях.
11. Администрирование сетей и информационная безопасность компьютерных сетей.
12. Аппаратная реализация процесса передачи данных в компьютерных сетях.
13. Основы работы в глобальной сети.
14. Обзор программного обеспечения (ПО) для работы с электронной почтой.
15. Программные продукты для логистики.
16. Серверное и сетевое оборудование для транспортных и логистических компаний.
17. Глобальная сеть Internet. Поисковые системы.
18. Витая пара и ее разновидности. Коаксиальный кабель как среда передачи данных в сети.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

Контрольная работа выполняется в форме реферата. Описание методики оценивания: при оценке реферата учитываются профессиональные знания, умения и навыки студента по дисциплине. Оцениваются знания основных понятий по теме реферата, их взаимосвязи, умения и навыки краткого изложения в письменном виде результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, сравнения различных точек зрения, высказывания собственных взглядов по проблеме реферата, обобщения рассмотренного материала.

Критерии оценивания:

- **на отлично** оцениваются рефераты, в которых обозначена актуальность темы, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению. При защите реферата даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- **на хорошо** оцениваются рефераты, основанные на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Студент твердо знает основные категории, умело применяет их для изложения материала. Имеются упущения в оформлении. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
- **на удовлетворительно** оцениваются рефераты, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, тема освещена лишь частично, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Допущены ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Во время защиты отсутствует вывод.
- **на неудовлетворительно** оцениваются рефераты, в которых обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет. Текст реферата целиком или в значительной части дословно переписан из первоисточника без ссылок на него. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Конспект

Примерные темы для конспектирования.

Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин.

Персональные ЭВМ.

Информационно-логические основы вычислительных машин.

Системы счисления.

Представление информации в ЭВМ.

Арифметические и логические основы ЭВМ.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания конспекта

Описание методики оценивания: при оценке написания студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями и понятиями, анализировать теоретическую и практическую информацию; объем текста оптимальный; логическое построение и связность текста, полнота и глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей), визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Критерии оценки:

- **на отлично** оцениваются конспекты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. полно

раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; объем текста оптимальный, текст построен логично и последовательно, материал рассмотрен полно и глубоко (наличие ключевых положений, мыслей), используются элементы визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление аккуратное.

– **на хорошо** оцениваются конспекты, в которых раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; но в определении понятий допущены неточности, имеются незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; объем текста оптимальный, текст построен логично, ключевые положения не все выделены достаточно четко, оформление аккуратное.

– **на удовлетворительно** оцениваются конспекты, в которых отражено, только основное, но непоследовательное содержание материала; определения понятий недостаточно четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; имеются значительные пробелы в изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Объем текста очень небольшой или наоборот превышает требуемый, ключевые положения не выделены. Имеются недочеты в оформлении.

– **на неудовлетворительно** оцениваются конспекты, в которых не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий. Имеются недочеты в оформлении.

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

Практическая работа **Системы счисления**

Задание 1. Перевести в двоичную, восьмеричную, семеричную, шестнадцатеричную в системы счисления заданные числа.

Задание 2. Перевести числа в десятичную систему счисления.

Задание 3. Перевести числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную (минуя десятичную).

Задание 4. Произвести вычисления.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ:

Критерии оценки:

- **отлично** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;

- **хорошо** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи;

- **удовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи;

- **неудовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи.

Лабораторная работа

Лабораторная работа. **Создание простейшего HTML-документа. Форматирование шрифта и абзаца.**

1. Создать файл с гипертекстовым документом.
2. Ввести теги, определяющие структуру html-документа.
3. Редактирование документа.
4. Оформить фрагменты текста с помощью стилей Заголовков
5. Выполнить форматирование шрифта.
6. Выполнить форматирование абзацев.
7. Выполнить оформление списков.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ:

Критерии оценки:

- **отлично** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов лабораторной работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;

- **хорошо** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты лабораторной работы, формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи;

- **удовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты лабораторной работы и формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи;

- **неудовлетворительно** выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик

исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты лабораторной работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 5 курс / 13 сессия

1. Вычислительная техника, ее место и роль в современных информационных системах в экономике.
2. Структурная схема ЭВМ.
3. Архитектура и устройство персонального компьютера.
4. Классификация компьютерных сетей. Архитектура информационно-вычислительных сетей.
5. Основные программные и аппаратные компоненты сети. Топология физических связей. Сетевая карта (адаптер), ее характеристики. Основные характеристики кабелей, используемых в компьютерных сетях.
6. Алгоритм прямого соединения компьютеров. Преимущества и недостатки прямого соединения компьютеров
7. Аналоговые модемы. Классы модемов. Модуляция и демодуляция.
8. Технологии беспроводных сетей. Топологии беспроводных сетей.
9. Методы доступа к сети. Сервисы.
10. Протокол TCP/IP. IP-адреса. Статический IP-адрес. Автоматическое получение IP-адреса. Управляющие протоколы Интернета. Тестирование TCP/IP. Маршрутизация пакетов в IP сетях.
11. Утилиты командной строки для работы с сетью. Служба имен доменов. Пространство имен домена. Разрешение имени. Прямой и обратный запросы.
12. Компоненты сети на базе ОС Windows. Структура локальной сети предприятия.
13. Общие папки и назначение разрешений. Создание нескольких имен для общих ресурсов. Изменение параметров общей папки. Объединение разрешений для общей папки и разрешений NTFS.
14. Общение в локальной сети. Удаленное управление.
15. Этапы проектирования сети.
16. Служба доменных имен DNS. Пространство доменных имен. Работа запросов DNS.
17. Процесс рекурсии при разрешении имени.
18. Службы каталогов.
19. ActiveDirectory.
20. Информационная безопасность. Защита информации.
21. Рекомендации по реализации информационной безопасности.
22. Безопасность в домене под управлением ОС Windows.
23. Объекты групповой политики.
24. Web-сервер. FTP-сервер.
25. Концепции проектирования и конструирования
26. Устройство концентратора.
27. Характеристики оценки работы коммуникационной сети.
28. Формы взаимодействия между абонентскими ЭВМ.
29. Обработку данных системой клиент-сервер.
30. доменный адрес компьютера.
31. Цифровой адрес компьютера.
32. Функции протокола TCP.

33. Функции протокола IP.
34. Способы подключения к сети Internet.
35. Способы защиты от вирусов.
36. Составитель индекса.
37. Составители каталогов. Почтовый адрес в Internet.
38. Виды и назначение вычислительной техники на автотранспортных предприятиях.
39. Виды и назначение средств связи и компьютерных сетей в автомобильном хозяйстве.
40. Вычислительная техника и сети в управлении автотранспортным предприятием.
41. Вычислительная техника и сети в автомобильных перевозках.
42. Соблюдение норм информационной безопасности на предприятиях автомобильного транспорта.
43. Вычислительная техника в оценке технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.
44. Вычислительная техника в диагностической аппаратуре.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на дифзачете

Допуском к дифзачету служит положительная оценка по итоговому тестированию, выполненные лабораторные и практические работы.

Описание методики оценивания: при оценке ответа на дифференцированном зачете максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; практическое задание решено на высоком уровне, содержит аргументацию и пояснения.

Критерии оценки:

- **Отлично** выставляется студенту, если в теоретическом вопросе полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; Практическое задание решено на высоком уровне, содержит пояснения; тестовые задания решены свыше, чем на 80%; уровень знаний, умений, владений – высокий;
- **Хорошо** выставляется студенту, если в теоретическом вопросе раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; практическое задание решено верно, но решение не доведено до завершающего этапа; тесты решены на 60-80%. Уровень знаний, умений, владений – средний;
- **Удовлетворительно** выставляется студенту, если в теоретическом вопросе усвоено основное, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, практических занятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; в решение практического задания верно выполнены некоторые этапы; тесты решены на 40-60%; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;
- **Не удовлетворительно** выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий; тесты решены менее, чем на 40 %; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Гребешков, А.Ю. Вычислительная техника, сети и телекоммуникации : учебное пособие для вузов / А.Ю. Гребешков. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2015. - 190 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441375>
2. Организация самостоятельной работы по дисциплине «Вычислительная техника и сети» [Электронный ресурс] : методические рекомендации для студентов заочного отделения (направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобильный сервис») / Башкирский государственный университет, Бирский филиал; авт.- сост. И.А. Чиглинцев .— Бирск : БФ БашГУ, 2017 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Chiglincev_avt-sost_OSR po discipline Vychislitelnaja tehnika v seti_ump_Birsk_2017.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Chiglincev_avt-sost_OSR_po_discipline_Vychislitelnaja_tehnika_v_seti_ump_Birsk_2017.pdf)>.
3. Пятибратов, А.П. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы : Учебно-методический комплекс / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. - Москва : Евразийский открытый институт, 2009. - 292 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90949>

Дополнительная литература

1. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 261 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>
2. Айдинян, А.Р. Аппаратные средства вычислительной техники : учебник / А.Р. Айдинян. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 125 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8443-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443412> (01.06.2018).
3. Филатов, М.И. Информационные технологии и телематика на автомобильном транспорте : учебное пособие / М.И. Филатов, А.В. Пузаков, С.В. Горбачёв ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 201 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469595>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.

7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
1. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
2. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|--|--|
| Аудитория 101(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для контроля и аттестации | Учебная мебель, доска классная, проектор viewsonic pjd6543 w, компьютер в сборе. |
| Аудитория 102(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Доска классная, учебная мебель, проектор ортома х316, экран настенный dinon manual 160x160. |
| Аудитория 104(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Экран на штативе 200x200 mw 144047, доска классная, учебная мебель. |
| Аудитория 110(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Компьютер в сборе, принтер, учебная мебель, доска классная. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 201(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Доска классная, учебно-методические материалы, учебная мебель, маршрутизатор, интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome |

| | | |
|---|---|---|
| Аудитория 204(ИТФ) | Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | Коммутатор d-link, источник бесперебойного питания арс, компьютер в сборе, принтер canon lbp 2900, сканер epson 1270, учебная мебель, доска классная. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 207(ИТФ) | Для самостоятельной работы | Сетевой фильтр, коммутатор , учебно-методическая литература, компьютер в сборе, мфу canon лазерный mf 3228, нетбук lenovo idea pads10-3c intel atom n455, 1gb,1, принтер, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Windows 2. Office Professional Plus 3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 208(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации | Доска классная, учебная мебель, настенный экран scteenmedia 200x153, проектор lg dx-130, компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 210(ИТФ) | Для консультаций | Корпусная мебель, принтер hp laserjet pro m125ra лазерное мфу , компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus |
| Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ) | Для самостоятельной работы | Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus |