

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.02.2024 08:11:41
Уникальный программный ключ:
72a47d4e1e14419ebc42366ed030bf219f69a



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.13 ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Профиль (программа) подготовки

Прикладная информатика
(направленность (профиль) (уровень бакалавриата))

Квалификация выпускника

Бакалавр

2023 года набора

1. Целью дисциплины является:

- развитие компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикаторы достижения:

Демонстрирует владение методами системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) поставленной задачи (УК-1.1).

Использует методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыки выбора методов критического анализа, адекватных поставленной задаче (УК-1.2).

Использует современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации (УК-1.3).

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Индикаторы достижения:

Демонстрирует знания по обслуживанию основных устройств компьютера и использованию прикладных программных продуктов для решения типовых задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1);

Применяет современные информационные технологии и программные средства для обработки цифровой информации при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2).

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

Индикаторы достижения:

Демонстрирует знания работы на персональных компьютерах в современных операционных средах (ОПК-7.1);

Показывает владение навыками использования современных программных средств, работы пользователя и программиста в интегрированных средах, использующих "оконный интерфейс" (ОПК-7.2);

Показывает навыками пользования компьютерной техникой и информационными технологиями; навыками создания, отладки и тестирования программ, представления результатов в удобном для пользователя виде, создания диалоговых и графических программ (ОПК-7.3).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной

программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

–наиболее широко используемые классы информационных моделей и основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации;

–современные технические и программные средства взаимодействия с компьютером, современные технологии разработки алгоритмов и программ, методы тестирования, отладки и решения задач, средства и методы машинной графики, методику объектно-ориентированного программирования.

Уметь:

–управлять ПК при работе в автономном режиме;

–создавать и редактировать текстовые документы с помощью одного из текстовых редакторов;

–пользоваться электронными таблицами;

–подготовить задачу для решения на ПК, включая ее математическую постановку, выбор метода решения, описание алгоритма и составление программы; самостоятельно применять компьютеры для решения учебных задач, используя для этого соответствующие инструментальные средства;

–применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем;

–применять методы программирования и навыки работы с математическими пакетами для решения практических задач хранения и обработки информации;

–использовать современные информационные технологии методов сбора, представления, хранения, обработки и передачи информации с использованием компьютеров.

Владеть:

- навыками работы на персональных компьютерах в современных
- операционных средах;
- навыками использования современных программных средств, работы пользователя и программиста в интегрированных средах, использующих "оконный интерфейс";
- навыками пользования компьютерной техникой и информационными технологиями; навыками создания, отладки и тестирования программ, представления результатов в удобном для пользователя виде, создания диалоговых и графических программ.

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информатика и программирование» относится к базовой части учебного плана.

5. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Раздел 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	<p>Тема 1. Общее представление об информации. Техническая, биологическая и социальная информация. Кодированная информация. Понятие носителя информации. Место и роль понятия "информация" в курсе информатики.</p> <p>Тема 2. Математические основы информатики; методы и модели оценки количества информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую.</p> <p>Тема 3. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации.</p>
2.	Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	<p>Тема 4. Основные функциональные части компьютера. Взаимодействие процессора и памяти при выполнении команд и программ.</p> <p>Тема 5. Программа как последовательность действий компьютера. Понятие о машинном языке и языке Ассемблер. Исходная и объектная программа. Трансляция как процесс преобразования исходного кода в объектный. Революция персональных компьютеров.</p>

3.	Раздел 3. Структура программного обеспечения с точки зрения пользователя.	<p>Тема 6. Классификация программного обеспечения. Системное и прикладное программное обеспечение. Понятие об операционной системе. Назначение операционной системы. Файлы и их имена. Каталоги. Путь к файлу.</p> <p>Тема 7. Диалог пользователей с операционной системой. Запуск и выполнение команд.</p>
4.	Раздел 4. Информационные технологии и защита информации.	<p>Тема 8. Понятие информационных технологий. Средства представления, хранения и обработки текстовой и числовой информации. Понятие об экономических и правовых аспектах информационных технологий, аксиоматический метод.</p> <p>Тема 9. Проблемы защиты информации. Основные принципы и методы защиты информации.</p>
5.	Раздел 5. Алгоритмизация и программирование.	<p>Тема 10. Понятие алгоритма, его свойств, средств описания и способов записи. Этапы подготовки и решения задач на компьютере</p> <p>Тема 11. Классификация языков программирования. Компиляторы и интерпретаторы.</p>
6.	Раздел 6. Языки программирования высокого уровня.	<p>Тема 12. Понятие языка высокого уровня. Синтаксис и семантика.</p> <p>Тема 13. Элементы и структуры данных, алфавит, имена, выражения, операции, операторы, структуры программ, аппарат подпрограмм</p> <p>Тема 14. Реализация основных логических структур. Операции с массивами. Ввод и вывод массивов. Алгоритмы поиска и упорядочения массива.</p>
7.	Раздел 7. Технологии программирования	<p>Тема 15. Жизненный цикл программного обеспечения. Анализ проблемной области. Системный анализ и подготовка технического задания (спецификаций) на разработку комплекса программ. Постановка задачи и спецификация программы.</p> <p>Тема 16. Методология проектирования программных продуктов. Способы конструирования программ.</p> <p>Тема 17. Основы доказательства правильности. Технологии обработки и отладки программ. Критерии качества программы.</p> <p>Тема 18. Экономические, организационные и правовые вопросы создания программного и информационного обеспечения. интеллектуальной собственности.</p>

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Тема 3. Структура программного обеспечения с точки зрения пользователя.

Тема 4. Основы алгоритмизации.

Тема 5. Общность структурных конструкций в языках программирования.

Тема 6. Модульная структура программ.

Тема 7. Массивы и структуры в языках программирования.

Тема 8. Типы данных в языках высокого уровня.

Тема 9. Графические операторы в языках программирования.

Тема 10. Интерфейс программ.

Тема 11. Объектно-ориентированное программирование.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа

(семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема 1: Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные понятия информатики
2. Информация. Информационные процессы
3. Свойства и виды информации
4. Измерение информации
5. Системы счисления
6. Логические основы ЭВМ

Тема 2: Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Вопросы для обсуждения:

1. Существующие типы компьютеров
2. Операционные системы

3. Прикладное обеспечение отечественное и зарубежное

Тема 3: Структура программного обеспечения с точки зрения пользователя.

Вопросы для обсуждения:

1. Определение программного обеспечения
2. Системное ПО
3. Прикладное ПО
4. Инструментальное ПО
5. Операционные системы
6. Средства автоматизации программирования
7. Модули комплекс программ технического обслуживания
8. Классификация программного обеспечения
9. Системные программы
10. Операционная система
11. Файловая система ОС
12. Программы-оболочки
13. Определения транслятора, компилятора, интерпретатора
14. Инструментальные системы
15. Системы программирования
16. Прикладные программы
17. Табличный процессор
18. Системы управления базами данных
19. Графический редактор

Тема 4: Информационные технологии и защита информации.

Вопросы для обсуждения:

1. Цели и направления защиты информации
2. Система безопасности информации
3. Основные методы защиты информации
4. Мероприятия по защите информации от утечки по техническим каналам
5. Мероприятия по пресечению несанкционированного доступа к конфиденциальной информации
6. Защита компьютерной информации

Тема 5: Алгоритмизация и программирование.

Вопросы для обсуждения:

1. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Примеры.

2. Запись алгоритмов блок-схемами. Основные элементы блок-схем.
3. Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.
4. Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.
5. Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.
6. Алгоритм цикла с управляющей переменной. Пример алгоритма.
7. Основные типы данных
8. Целый и вещественный типы данных. Операции с переменными этого типа.
9. Логический тип данных. Символьный тип данных. Операции с переменными этого типа.
10. Назовите поколения языков программирования и их характеристики.
11. Дайте определение алфавита и лексики языка программирования. Приведите пример.
12. Дайте определение синтаксиса и семантики программирования. Приведите пример.
13. Из каких частей состоит исходная программа.
14. Что такое система программирования. Назовите классы систем программирования.
15. Объясните суть процессов трансляции и компиляции.
16. Что такое библиотеки подпрограмм и для чего их используют.
17. Файл. Типы файлов.
18. Общие принципы разработки ПО.

Тема 6: Языки программирования высокого уровня.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое алгоритм, требования к алгоритмам, способы представления?
2. Приведите примеры основных типов алгоритмов.
3. Что собой представляет интегрированная среда разработки проекта в Visual Basic?
4. Назовите основные этапы создания Windows-приложений.
5. Приведите примеры переменных, констант, выражений?
6. Назовите основные типы переменных, как объявить тип переменной?
7. Как организовать ввод данных в программе? Привести примеры.
8. Как организовать вывод данных в программе? Привести примеры.
9. Оператор условного перехода If...Then...Else. Привести примеры.
10. Использование оператора цикла For...Next. Привести примеры.
11. Дать определение массива. Привести примеры массивов.
12. Объявление массивов. Привести примеры.
13. Статический и динамический массивы. В чем их различие?

14. Как ввести и вывести одномерный массив? Привести примеры.

15. Типовые приемы обработки массивов. Привести примеры.

16. Что значит сложный цикл?

Тема 7: Технологии программирования.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем характеризуются основные этапы развития программирования?
2. Что такое программный продукт?
3. Как тиражируется программный продукт?
4. Каковы основные требования к современному программированию?
5. Каковы общие трудности написания инструкций?
6. Как связана структура программной системы с организацией ее разработки?
7. Каковы этапы жизненного цикла программного продукта?
8. Почему самыми дорогостоящими этапами являются постановка задачи и сопровождение программного продукта?
9. Как можно охарактеризовать род деятельности программиста?
10. Каковы цели программирования?
11. Какие объемы программ соответствуют категориям малых, средних и больших?
12. Как должны распределяться обязанности между программистами?

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Информатика и программирование» направлена на решение следующих задач:

- Создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин

- Освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования информационных систем и технологий на базе современных ПК.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при текущей аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д. Несомненно, умение анализировать юридические источники, работать с литературой, навыки поиска, обработки и оформления необходимой информации, способность

обосновывать собственную позицию помогут студенту в дальнейшей самостоятельной учебной и научной работе.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Информатика – предмет и задачи.
2. Информационные процессы и их модели.
3. Измерение и представление информации. Информация и ее свойства. Классификация и кодирование информации. Системы счисления.
4. Информационные системы и технологии, их структура и классификация.
5. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.
6. Архитектура персональных компьютеров.
7. Локальные сети и глобальные сети: принципы построения, архитектура.
8. Классификация программного обеспечения.
9. Эволюция развития текстовых редакторов.
10. Эволюция развития редакторов работы с электронными таблицами.
11. Системы управления базами данных (СУБД). Реляционный подход.
12. Работа со средствами разработки презентаций.

13. Интернет и Интернет - технологии.
14. Технология разработки программных продуктов. Этапы создания.
15. Офисное программирование. Основные конструкции VBA. Объекты VBA.
Макрокоманды. Запись макрокоманд и исполнение.
16. Программирование для приложений MS Office. Автоматизация и программирование интерфейса для приложений MS Office.
17. Системы программирования на языке высокого уровня.
18. Структуры данных и операторы организации вычислительного процесса.
19. Ввод-вывод информации.
20. Разработка программного интерфейса.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам

студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

6. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно- образовательной среды института с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Кузьменко, И. П. Информатика : учебник для иностранных студентов : [16+] / И. П. Кузьменко, С. В. Богданова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. – 184 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700772> – Текст : электронный.

2. Колокольникова, А. И. Практикум по информатике : основы алгоритмизации и программирования : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 424 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560695> (дата обращения: 05.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0097-5. – DOI 10.23681/560695. – Текст : электронный.

3. Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения) : учебник : [16+] / С. В. Веретехина, К. С. Кармицкий, Д. Д. Лукашин [и др.]. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 144 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3321-8. – Текст : электронный.

4. Перцев, И. В. Программирование на языке Си : учебно-методическое пособие : [16+] / И. В. Перцев. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. – 106 с. – Режим

доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695041> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

дополнительная литература:

1. Волкова, В.Н. Теория информационных процессов и систем [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Волкова ; СанктПетербургский государственный политехнический университет. - М. : Юрайт, 2014. - 502 с. - (Бакалавр: Академический курс).

2. Окулов, С.М. Основы программирования: учебник / С. М. Окулов. - 4-е изд. - М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2008. - 440 с.

3. Информатика для юристов и экономистов [Текст] : учебник / под ред. С. В. Симоновича. - М. ; СПб. ; Нижний Новгород : Питер, 2004. - 688 с. : ил. - (Учебник для вузов).

4. Информатика : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 260 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1194-1. – Текст : электронный.

5. Колокольникова, А. И. Информатика : расчетно-графические работы : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 345 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611664> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1990-8. – DOI 10.23681/611664. – Текст : электронный.

8. Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и интернет - ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Интернет ресурс (адрес)	Описание ресурса
1.	Операционная система Windows XP Professional Service Pack 3: инв. №931, 932, 934, 936, 938, 940, 941, 942, 953: (Договор б\н от 29.03.2008) инв. №21747-217450, 21798, 21808: Лицензии № 42302228	Операционная система, позволяющая работать во всех компьютерных аудиториях
2.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензии № 42302228	Пакет прикладных программ, необходимых для работы по дисциплине (MS Word, MS Excel, MS Access)
3.	Star Board Software (Договор Б/Н от 20.11.2008)	Программное приложение для работы с интерактивной доской
4.	Антивирус: Kaspersky Endpoint Security 10 (Договор № 5337-	Программы для борьбы с компьютерными вирусами

	ПАО/2015 от 30.09.2015 г.)	
5.	Доступ в интернет: Договор № РК 10091-08 от 31.12.2013	Реализация доступа в Интернет
6.	Справочная правовая система Консультант Плюс (Договор №3/4 от 01.02.2012 г.)	Справочная система для работы с законодательными и нормативными ресурсами

9. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных презентационным оборудованием (компьютер, имеющий выход в Интернет, мультимедийный проектор, экран, акустические системы), доской, рабочими учебными столами и стульями.

При необходимости занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных доской, экраном, рабочими учебными столами и стульями, персональными компьютерами, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет, с установленным лицензионным программным обеспечением, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием

(мультимедийный проектор, акустическая система и пр.).

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

10. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;

- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- компьютерные симуляции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей;
- деловые и ролевые игры;
- круглые столы;
- групповые дискуссии и проекты

11. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена, зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме вопросов для зачета с оценкой. Примерные вопросы, задания, темы рефератов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания представлены на сайте

(<https://ufabist.ru/sveden/education/eduop/>)

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину.

Разработчик:

К.т.н., доцент кафедры экономики и информационных технологий
А.И. Быстров