

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 11.03.2026 12:17:11
Уникальный программный ключ:
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

Гайсин Ф.Р.

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 01 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-коммуникационные технологии

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата

21.03.02 Землеустройство и кадастры

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Инженерно-геодезические изыскания в землеустройстве

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения

заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Для приема: 2024, 2025 г.

Бирск 2024 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль Инженерно-геодезические изыскания в землеустройстве, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №6 от 31.01.2024 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 31.01.2024.

Зав.кафедрой кафедры информатики и экономики (наименование кафедры разработчика программы)	<u>подписано ЭЦП</u>	Тазетдинов Б.И.
Разработчик программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Мальцев Д.В.
Руководитель образовательной программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Чудинов В.В.

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

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности, в том числе поиска, анализа информации в сети Интернет, с учетом основных требований информационной безопасности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности..	ОПК-9.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий
		ОПК-9.2. Выбирает соответствующую ИТ и ИС для решения конкретных профессиональных задач
		ОПК-9.3. Использует профессиональные ИТ и ИС для решения задач профессиональной деятельности
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	72	7 семестр - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	6	7 семестр - 6
в том числе:		
лекции	2	7 семестр - 2
лабораторные занятия	4	7 семестр - 4
практические занятия	0	
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	66	7 семестр - 66
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
<i>зачет</i>	0.2	7 семестр - 1
<i>зачет с оценкой</i>	0	

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	Лаб, час.	Зч, час.	СРС, час.	
3 курс / 7 сессия						
1	Программное обеспечение компьютера					
1.1	Классификация ПО ЭВМ. Операционные системы и оболочки История и классификация программного обеспечения ЭВМ. Классы ПО ЭВМ. Понятия о базовом ПО ЭВМ, прикладном ПО ЭВМ. Сервисные программы. Понятие утилиты и оболочки. Понятие о прикладных программных пакетах. Источники информации об обзорах и развитии прикладных программных средств.	1			10	Тестирование
1.2	Текстовые процессоры. Word Виды текстовых процессоров. Основы работы в Word (редактирование текста, автоматическое оглавление, разбивка на разделы, табуляция, таблицы, слияние документов)		2		10	Тестирование, Лабораторная работа
1.3	Электронные таблицы Основные понятия и элементы электронных таблиц. Использование формул и функций. Сортировка и фильтрация данных. Подведение итогов. Использование функции «Итоги». Консолидация данных. Сводная таблица.				10	Лабораторная работа, Тестирование
1.4	Презентации Программы создания презентаций. Основы работы в PowerPoint. Правила составления презентаций.				10	Лабораторная работа, Тестирование
2	Интернет					

2.1	Поиск информации и информационная безопасность Поиск информации в сети Интернет. Язык запросов. Учебно-образовательный контент в глобальной сети. Организация эффективного поиска информационных ресурсов. Понятие информационной безопасности. Виды и источники угроз информационной безопасности. Проблемы защиты информационной безопасности человеком, обществом и государством. Основные направления и мероприятия по защите в сфере информационной безопасности. Информационный терроризм. Защитные действия в сфере информационной безопасности. Правовые основы информационной безопасности. Защита персональных данных. Информационная безопасность детей в сети Интернет. Социальные сети и правила поведения в них. Безопасность мобильных устройств. Интернет-мошенничество и методы защиты от него. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты. Определение и классификация вирусов. Способы и средства защиты от вирусов. Защита от несанкционированного вмешательства. Системы идентификации, аутентификации и шифрования. Криптографические методы защиты информации.		2		12	Конспект, Лабораторная работа
2.2	Структура и сервисы Интернет. Основы создания сайтов сети Интернет История Интернет. Доменная система имен. Хостинг. Типы сайтов. Статичный сайт. История HTML. Версии HTML. Структура интернет страницы. Теги форматирования текста.	1			10	Лабораторная работа, Тестирование
3	Зачет			1	4	
Итого по 3 курсу 7 сессии		2	4	1	66	
Итого по дисциплине		2	4	1	66	

Таблица 4 – Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Объем, час.
3 курс / 7 семестр		

1.	Автоматическое оглавление в Word. Разбивка на разделы.	2
2.	Поиск информации в сети. Язык запросов.	2

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

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

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности..

Задание 1.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

Информационное общество характеризуется

- 1) высоким уровнем информационных технологий, развитой инфраструктурой и расширением сферы информационной деятельности;
- 2) глобализацией общественных процессов;
- 3) международной конвергенцией и многопрофильной кооперацией;
- 4) постоянными изменениями в сфере экономики и миграций населения.

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

Что такое информация?

- 1) Информация - сведения, которые уменьшают или полностью снимают существовавшую до их получения неопределенность (энтропию).
- 2) Информация - сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств и т.д.).
- 3) Информация - общенаучное понятие, включающее обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, обмен сигналами в животном и растительном мире
- 4) Информация - все сведения, являющиеся объектом хранения, передачи и преобразования.

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют

- 1) достоверной;
- 2) актуальной;
- 3) объективной;
- 4) полной;
- 5) понятной.

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

Эпоха информатизации

- 1) так называют наступивший XXI век;
- 2) эпоха, в которой информация является важнейшим фактором развития общества;
- 3) эпоха, в которой умение работать с информацией становится одним из приоритетных для современного человека;
- 4) период развития, направленный на обеспечение полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех областях человеческой деятельности;
- 5) все ответы верные.

Ответ: 5

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

ИКТ – это

- 1) информационные и компьютерные технологии
- 2) информационные и коммуникационные технологии
- 3) информационная и компьютерная техника
- 4) иностранная компьютерная техника

Ответ: 2

Задание 6.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

Научная дисциплина, изучающая законы и методы накопления, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ

- 1) Информационная технология
- 2) Информационная система
- 3) Информатика
- 4) Кибернетика

Ответ: 3

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

Компьютерная программа, используемая для обработки фотоизображений

- 1) Текстовый редактор Word
- 2) Internet Explorer
- 3) Графический редактор Adobe PhotoShop
- 4) Антивирусная программа Dr.Web.

Ответ: 3

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

С помощью этой компьютерной программы можно рассчитывать зарплату персонала, калькуляцию меню, вести учет успеваемости учащихся

- 1) Антивирусная программа Dr.Web.
- 2) Табличный редактор Excel
- 3) Текстовый редактор Word

4) Программа презентаций Power Point

Ответ: 2

Задание 9.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите.

Программы, позволяющие осуществлять построение и обработку изображений

- 1) Табличный редактор Excel
- 2) Антивирусная программа Dr.Web
- 3) Текстовый редактор Word
- 4) Графический редактор Paint Brush

Ответ: 4

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

К системам искусственного интеллекта относятся

- 1) видеокomпьютерная система;
- 2) база данных;
- 3) экспертные системы
- 4) моделирующие программы.

Ответ: 3

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестирования

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

Критерии оценки:

- оценка "отлично" выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- оценка "хорошо" балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- оценка "удовлетворительно" балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %.

Конспект

Темы для конспектирования

1. Основные задачи информатики. Информация, качество и количество информации.
2. Информационные процессы. Общее представление данных и понятие о системах счисления. Представление числовых данных.
3. Всемирная компьютерная сеть Internet. Ее возможности. Киберпространство как часть повседневной жизни миллионов людей. Работа в глобальной сети Internet.
4. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.
5. Искусственный интеллект. Экспертные системы: назначение и характеристики.
6. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

7. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации. Социальные аспекты информационной безопасности. Информационная безопасность – основа национальной безопасности.
8. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита. Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.
9. Компьютерные вирусы. Классификация вирусов. Мероприятия по защите от вирусов. Антивирусные программы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Критерии оценки:

- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала);
- логическое построение и связность текста;
- полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей);
- визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки);
- оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

отлично - выставляется, если все темы, предложенные для конспектирования были проработаны, прочитан материал источников, выбрано главное и второстепенное, установлена логическая связь между элементами темы, выделены ключевые слова и понятия, конспект написан лаконично с применением системы условных сокращений.

хорошо - выставляется, если, прочитан материал источников по законспектированным темам, выбрано главное и второстепенное, установлена логическая связь между элементами темы, конспект написан лаконично с применением системы условных сокращений, оформлен аккуратно.

удовлетворительно - выставляется, если текст конспекта оформлен аккуратно, выбрано главное и второстепенное, выделены ключевые слова и понятия.

неудовлетворительно - выставляется, если есть погрешности в оформлении текста, не выделены все ключевые слова, отсутствует логическая связь между элементами темы

Лабораторная работа

Лабораторные работы

1. Работа в Windows без мыши
2. Word (Автоматическое оглавление, номера страниц, разрыв раздела)
3. Табуляция__Таблицы в Word
4. Word_создание и обработка графич объектов
5. MS Excel
6. Поиск информации в сети Интернет
7. Презентации
8. Основы HTML (дополнительно)

Лабораторная работа (Поиск информации в сети Интернет)

Лабораторная работа "Поиск информации".

Цель работы: сформировать навыки работы в сети Интер-нет с использованием поисковых систем.

Задание 1С использованием поисковой системы Yandex найти следующую информацию, оформив ее в виде отчета.

1. Что такое УДК? Каковы основные разделы данного классификатора?
2. Какие знаки соединения используются в УДК и что они означают? Привести примеры.
3. Какие специальные определители используются в УДК?Привести примеры.
4. Записать УДК следующих разделов:— Архитектура вычислительных машин.— Аппаратные средства. Техническое обеспечение.— Программные средства.— Человеко-машинное взаимодействие. Человеко-машинный интерфейс. Пользовательский интерфейс.— Связь компьютеров. Сети ЭВМ. Вычислительные сети.— Искусственный интеллект.— Прикладные информационные (компьютерные) технологии. Методы, основанные на применении компьютеров.
5. Какой раздел

означают следующие УДК?— 68;— 681;— 681.518;— 681.518.3.Задание 2С использованием любой поисковой системы ответить на следующие вопросы:1. Что такое ББК? Каковы основные разделы данного классификатора?2. Какова последовательность применения индексов в ББК?3. Какова структура основных таблиц ББК?4. Какой индекс таблицы ББК, соответствует алфавитно-предметному указателю “Кодирование”?5. Какой раздел обозначается индексом 32?6. Какой раздел означают следующие ББК?— 65;— 65.321.7. Что такое десятичная классификация Дьюи (ДКД)?8. Какие основные классы входят в первый уровень деления классификации Дьюи?9. Что означают номера следующих разделов во втором уровне классификации Дьюи?— 510;— 330;— 020;— 370.10. Сколько отделов в третьем уровне деления классификации Дьюи? Какие разделы связаны с информатикой?Задание 3Используя поисковые системы Интернет, ответить на следующие вопросы:1. Что такое ISBN? Для чего он используется?2. Что входит в состав номера ISBN? Какова структура 10-значного и 13-значного номера ISBN?3. Как связан ISBN со штрихкодом?4. Что означает следующий ISBN: 978-5-394-00352-3? Рассчитать контрольные цифры данного номера онлайн.5. Что означает два номера ISBN у одной книги?6. Что делать, если у книги отсутствует ISBN?7. Привести пример ISBN какой-нибудь книги.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ (лабораторных работ): оценка за выполнение практических работ ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

Критерии оценки:

- оценка "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;
- оценка "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;
- оценка "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;
- оценка "неудовлетворительно" балла 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 лабораторной работы и формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 3 курс / 7 сессия

1. Классификация программного обеспечения ИКТ
2. Аппаратное обеспечение ИКТ
3. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
4. Применение ИКТ в профессиональной деятельности.
5. Электронное и дистанционное обучение. Основные понятия.
6. Инструментальные средства для создания цифровых образовательных ресурсов.
7. Организация эффективного поиска электронно-образовательных ресурсов.
8. Электронно-образовательная среда.
9. Понятие информационной безопасности. Виды и источники угроз информационной безопасности.
10. Социальные сети и правила поведения в них.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.

При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.

Критерии оценки:

«**зачтено**» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;

«**не зачтено**» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

7 семестр - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и

компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Богданова, С.В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Сервисшкола, 2014. - 211 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476>
2. Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики : учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670>
3. Грошев, А.С. Информационные технологии : лабораторный практикум / А.С. Грошев. - 2-е изд. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 285 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5065-3 ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434666>

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Солоневич, А.В. Электронный офис : учебное пособие / А.В. Солоневич. - Минск : РИПО, 2014. - 428 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463710>
2. Савельев, А.О. HTML5. Основы клиентской разработки / А.О. Савельев, А.А. Алексеев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 272 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429150>

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. 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. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
3. Графический редактор gimp - Бесплатная лицензия GNU GPL v3
<http://gimp.ru/download/gimp/>
4. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux - Договор №32110448500 от 30.07.2021, Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
5. Office Professional Plus, LIBREOFFICE - Договор №32110448500 от 30.07.2021, Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Для лабораторных занятий	Компьютер, проектор, экран. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Браузер Яндекс 3. Графический редактор gimp 4. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux 5. Office Professional Plus, LIBREOFFICE
Аудитория 411 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus, LIBREOFFICE 2. Операционная система

		Windows, Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, учебно-методические пособия, учебно-наглядные материалы. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus, LIBREOFFICE 2. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 422(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, компьютер, мебель, проектор. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus, LIBREOFFICE 2. Браузер Яндекс 3. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux