Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.11.2026 15:48:41
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
_____ Шмелев Н.А.
(подпись, инициалы, фамилия)

«__26__»_____02_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа магистратуры
06.04.01 Биология
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Экологическая безопасность окружающей среды
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 Биология профиль Экологическая безопасность окружающей среды, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры информатики и экономики *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Тазетдинов Б.И.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Дударева О.В.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.

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 прикладных задач, в том числе поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет

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	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль академического и профессионального взаимодействия, вербальные и невербальные средства взаимодействия
		УК-4.2. Использует информационно коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных задач, делового общения
		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики деловых писем на государственном и иностранном (-ых) языках

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	2 семестр - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	30	2 семестр - 30
в том числе:		
лекции	8	2 семестр - 8
лабораторные занятия	0	

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
практические занятия	22	2 семестр - 22
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	42	2 семестр - 42
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0.2	2 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
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.	П, час.	Зч, час.	СРС, час.	
1 курс / 2 семестр						
1	Информационные и коммуникационные технологии					
1.1	Аппаратные и программные средства реализации ИКТ. Применение ИКТ в различных сферах практической деятельности. ИКТ. Основные понятия. Классификация аппаратных средств реализации ИКТ. Классификация программных средств реализации ИКТ. Специализированное программное обеспечение для биомедицины. Применение ИКТ в различных сферах практической деятельности. ИКТ в здравоохранении и биомедицинских исследованиях. Электронное и дистанционное обучение: средства и методы реализации. Электронные ресурсы для медицинского образования. Применение информационных технологий.	2	2		5	Практические работы, Тестирование
1.2	Организация эффективного поиска информационных ресурсов. Электронные образовательные ресурсы. Понятие об электронно-образовательных ресурсах. Классификация информационных	2	2		6	Тестирование, Практические работы

	образовательных ресурсов. Классификация электронных учебных изданий (ЭУИ). Дидактические возможности цифровых образовательных ресурсов. Инструментальные средства для создания цифровых образовательных ресурсов. Учебно-образовательный контент в глобальной сети. Биомедицинские базы данных и научные ресурсы: PubMed, Scopus, Web of Science, NCBI, PDB. Организация эффективного поиска информационных ресурсов.					
1.3	Информационная образовательная среда. Электронно-образовательная среда в сфере биомедицины. Электронная библиотечная система образовательной организации. Информационно-образовательные системы. Требования к размещению информации на сайте образовательной организации. Электронное портфолио.	2	2		6	Тестирование, Практические работы
2	Цифровая среда современного общества					
2.1	Теоретические основы информатизации общества и системы образования Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Информатизация образования как фактор развития общества. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Гуманитарные аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования и здравоохранения.		4		7	Групповой опрос
2.2	Применение офисных программных продуктов в практической деятельности. Подготовка сложного форматированных текстов в текстовых процессорах. Применение электронных таблиц. Статистическая обработка биомедицинских данных, построение графиков и диаграмм. Подготовка презентаций с учетом требований эргономики. Использование баз данных и систем управления базами данных в практической деятельности. Облачные технологии и сервисы совместной работы с документами.		8		11.8	Практические работы, Тестирование

2.3	Основы обеспечения информационной безопасности личности и 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. Защитные действия в сфере информационной безопасности. Правовые основы информационной безопасности. Защита врачебной тайны и медицинских данных. Защита персональных данных. Обработка персональных данных пациентов в соответствии с ФЗ-152. Информационная безопасность в сети Интернет. Социальные сети и правила поведения в них. Безопасность мобильных устройств. Мобильные приложения для мониторинга здоровья.	2	4		6	Групповой опрос
3	Зачет			1	0.2	
Итого по 1 курсу 2 семестру		8	22	1	42	
Итого по дисциплине		8	22	1	42	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

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

Вопрос 1

Какой вид коммуникации относится к **устной научной** коммуникации?
A) Научная статьяB) Тезисы докладаC) Доклад на конференцииD) Аннотация

Вопрос 2

Какой элемент **не является** обязательным для структуры научной статьи?
A) АннотацияB) ВведениеC) Список литературыD) Личные впечатления автора

Вопрос 3

Что такое **аннотация** научной статьи?
A) Краткое изложение содержания статьи, включающее цель, методы, результаты и выводыB) Полный текст статьиC) Список использованных источниковD) Отзыв рецензента

Вопрос 4

Какое правило деловой электронной переписки **нарушено**, если студент отправил письмо преподавателю без обращения и подписи?
A) Соблюдение субординации и этикетаB) Краткость изложенияC) Наличие вложенийD) Использование смайликов

Вопрос 5

Какая ИКТ наиболее эффективна для **совместной работы над научной статьёй** в реальном времени?
A) Электронная почтаB) Google Docs (облачные документы)C) Мессенджер WhatsAppD) Печатная машинка

Вопрос 6

Что такое **LMS** (Learning Management System)?
A) Система управления обучением (например, Moodle, Google Classroom)B) Программа для редактирования фотографийC) Мессенджер для общенияD) Антивирусная программа

Вопрос 7

Какой сервис используется для проведения **видеоконференций**?
A) Google TranslateB) Zoom / Microsoft TeamsC) LanguageToolD) ResearchGate

Вопрос 8

Какое правило **цифрового этикета** необходимо соблюдать во время онлайн-конференции?
A) Включать микрофон, когда не говоришьB) Перебивать докладчикаC) Выключать микрофон, когда не говоришьD) Задавать вопросы не по теме

Вопрос 9

Что такое **ResearchGate**?
A) Профессиональная социальная сеть для учёных и исследователейB) Поисковая система для фильмовC) Игровая платформаD) Сервис для заказа еды

Вопрос 10

Какая коммуникативная технология предполагает **письменную научную** коммуникацию?
A) Постерная сессияB) Дебаты на семинареC) Научная статьяD) Видеоконференция

Вопрос 11

Какой онлайн-переводчик целесообразно использовать для подготовки научного текста на английском языке?
A) DeepL / Google TranslateB) InstagramC) TikTokD) Paint

Вопрос 12

Что необходимо сделать **перед** участием в международной онлайн-конференции на английском языке?
A) Проверить работу микрофона, камеры и интернетаB) Отключить субтитрыC) Говорить быстро и тихоD) Не готовить текст доклада

Вопрос 13

Какое правило деловой переписки соответствует **цифровому этикету**?
A) Отправлять письма в 23:45 с темой «Срочно!!!»B) Указывать конкретную тему письма, обращение и подписьC) Использовать сленг и неформальные выраженияD) Не указывать контактные данные

Вопрос 14

Что такое **межкультурная коммуникация**?
A) Общение между представителями разных культурB) Общение только на родном языкеC) Общение без использования словD) Общение только в письменной форме

Вопрос 15

Какие цифровые инструменты помогают преодолеть **языковой барьер** при межкультурной коммуникации?
A) Онлайн-переводчики, субтитры, словариB) Игровые приставкиC) Графические редакторыD) Музыкальные плееры

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания 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 %.

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.
Задание 1. Подготовка научного текста (аннотация и тезисы) на русском и английском языке

Цель

Освоить структуру научного текста и правила оформления аннотации и тезисов на русском и иностранном языке.

Исходные данные

Выберите тему научного исследования из предложенного списка (или предложите свою, согласовав с преподавателем):

1. Мониторинг качества воды в городских водоёмах.
2. Влияние микропластика на экосистемы рек.
3. Оценка загрязнения почв тяжёлыми металлами.
4. Использование цифровых датчиков для мониторинга воздуха.
5. Биоиндикация как метод экологического мониторинга.

Ход работы

1.1. Составьте аннотацию (Abstract) на русском языке объёмом 150–200 слов. Структура:

- актуальность;
- цель;
- методы;
- результаты;
- выводы.

1.2. Переведите аннотацию на английский язык с использованием онлайн-переводчика (DeepL / Google Translate) и отредактируйте текст (проверьте терминологию, стиль, грамматику).
1.3. Составьте тезисы доклада на русском языке объёмом 200–250 слов. Структура:

- название;
- введение (актуальность);
- цель и задачи;
- методы;
- основные результаты;
- выводы.

1.4. Оформите список литературы (не менее 5 источников) по ГОСТ Р 7.0.100–2018.
1.5. Проверьте текст на наличие ошибок с помощью LanguageTool / Orfogrammka.

Форма отчёта

- Аннотация на русском языке.
- Аннотация на английском языке.
- Тезисы на русском языке.
- Список литературы.
- Скриншот проверки текста.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий 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 (в баллах*):*

- **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, прослеживать 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, прослеживать 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, прослеживать причинно-следственные связи.

Групповой опрос

Организация группового опроса

Этап 1. Формирование групп (2 мин).Студенты делятся на малые группы по 3–4 человека. Каждая группа получает **маршрутный лист** с заданиями и **лист ответов**.

Этап 2. Выполнение заданий (35 мин).Группы последовательно проходят **5 станций** (по одному заданию на каждую). На каждую станцию — 6–7 минут. По сигналу преподавателя группы переходят к следующей станции.

Этап 3. Обсуждение и подведение итогов (10 мин).Каждая группа представляет результаты одного задания (по жребию). Преподаватель комментирует, дополняет, оценивает.

Станция 1. «Коммуникативные технологии: знание и понимание»

Индикатор: Знать современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

Задание: Заполните таблицу, распределив перечисленные виды коммуникации по категориям и кратко охарактеризовав каждый.

Список для распределения:

- устный доклад на конференции

- деловое письмо
- научная статья
- вебинар
- онлайн-конференция
- дебаты на семинаре
- аннотация
- постерная сессия
- электронная переписка с коллегой
- тезисы
- реферат
- публичное выступление с презентацией

Категория	**Виды коммуникации**	**Характеристика (цель, форма, особенности)**
Устная научная коммуникация		
Письменная научная коммуникация		
Деловая коммуникация		
Цифровая (онлайн) коммуникация		

Контрольный вопрос: Чем отличается научный стиль от делового? Приведите 2–3 отличия.
Станция 2. «Структура научного текста: знание и применение»
Индикатор: Знать особенности научного и делового стиля общения; структуру научных текстов; правила цитирования и оформления ссылок.
Задание: Ниже приведены элементы структуры научной статьи (в произвольном порядке). Расположите их в правильной последовательности и кратко опишите назначение каждого элемента.
Элементы:

- Список литературы
- Методы исследования
- Аннотация (Abstract)
- Введение (Introduction)
- Заключение (Conclusion)
- Результаты (Results)
- Обсуждение (Discussion)
- Название статьи
- Ключевые слова
- Сведения об авторах

№	**Элемент**	**Назначение**
1		
2		
…		

Контрольный вопрос: Какие элементы научной статьи обязательны для аннотации, а какие — для тезисов? В чём разница между аннотацией и рефератом?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания группового опроса

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 категориям 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:

- **оценка «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.
- **оценка «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.
- **оценка «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.
- **оценка «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.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 1 курс / 2 семестр

1. Классификация программного обеспечения ИКТ.
2. Аппаратное обеспечение ИКТ.
3. Применение ИКТ в профессиональной деятельности.
4. Электронное и дистанционное обучение. Основные понятия.
5. Понятие об электронно-образовательном ресурсе. Классификация информационных образовательных ресурсов.
6. Классификация электронных учебных изданий (ЭУИ).
7. Инструментальные средства для создания цифровых образовательных ресурсов.
8. Организация эффективного поиска электронно-образовательных ресурсов.
9. Электронно-образовательная среда.
10. Требования к размещению информации на сайте образовательной организации.
11. Электронное портфолио. Назначение. Типовая структура.

12. Информатизация образования как фактор развития общества.
13. Гуманитарные аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования.
14. Подготовка сложного форматированных текстов в текстовых процессорах.
15. Применение электронных таблиц для обработки результатов научного эксперимента.
16. Подготовка презентаций с учетом требований эргономики для представления результатов научного труда.
17. Понятие информационной безопасности. Виды и источники угроз информационной безопасности.
18. Проблемы защиты информационной безопасности человеком, обществом и государством.
19. Основные направления и мероприятия по защите в сфере информационной безопасности.
20. Информационный терроризм.
21. Защитные действия в сфере информационной безопасности.
22. Учебно-образовательный контент в глобальной сети.
23. Дидактические возможности цифровых образовательных ресурсов.
24. Электронная библиотечная система образовательной организации.
25. Информационно-образовательные системы.
26. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
27. Электронное и дистанционное обучение. Средства реализации.
28. Электронное и дистанционное обучение. Методы реализации.
29. Инофрмационная безопасность детей в сети Интернет.
30. Правовые основы обеспечения информационной безопасности.
31. Защита персональных данных
32. Социальные сети и правила поведения в них.
33. Безопасность мобильных устройств.
34. Интернет-мошеничество. Методы защиты.

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:
2 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 компетентностно-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. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособ. для магистров, обуч. по спец.552800 "Информатика и вычислит. техника", 540600 "Педагогика" / Е. Л. Федотова , А. А. Федотов .— М. : Форум: ИНФРА-М, 2010 .— 334 с.
2. Гусева Е. Н. , Ефимова И. Ю. , Коробков Р. И. , Коробкова К. В. , Мовчан И. Н. Информатика: учебное пособие.-М.: Флинта, 2011.- 260 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=83542
3. Боброва, И.И. Информационные технологии в образовании : практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 196 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155
4. Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум / авт.-сост. О.П. Панкратова, Р.Г. Семеренко, Т.П. Нечаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 226 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Екимова, М.А. Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle / М.А. Екимова ; Частное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омская юридическая академия». - Омск : Омская юридическая академия, 2015. - 22 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437043
2. Ковалев, Д.В. Информационная безопасность : учебное пособие / Д.В. Ковалев, Е.А. Богданова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с.URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493175
3. Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум / авт.-сост. О.П. Панкратова, Р.Г. Семеренко, Т.П. Нечаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 226 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342

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 npoed.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. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
3. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
4. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, ибп, коммутатор, компьютер, мебель (столы для коворкинг зоны).

		Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE
Аудитория 24(БФ)	Для хранения оборудования	Checker, checktemp, весы, камера, комплект учебных фильмов, компьютер, ксерокс, микроскоп, монитор, мышь, ноутбук, переходник, принетр brother, принетр kyosera 2135, принтер, проектор, системный блок, учебно-методическая литература, фильтр, экран.
Аудитория 29(БФ)	Лекционная	Доска, компьютер , мебель, проектор, учебно-наглядные пособия, экран.
Аудитория 31(БФ)	Семинарская	Доска, мебель, монитор, проектор, термостат с воздушным охлаждением, учебно-наглядные пособия, учебный набор, экран.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Коммутатор, компьютер, ксерокс, маршрутизатор wi-fi, мебель, монитор, принтер, системный блок, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome 4. Браузер Яндекс