федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Физико-математический факультет

Кафедра информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки

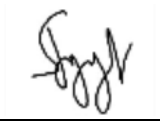
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Математика. Информатика

Форма обучения: Очная

Разработчики:
Проценко С. И., канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 7 от 18.02.2021 года

Зав. кафедрой  Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - сформировать у студентов способность к проектно-технологической деятельности, позволяющей проектировать, разрабатывать и применять в профессиональной деятельности электронные образовательные ресурсы.

Задачи дисциплины:

- сформировать способность использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области посредством использования ЭОР;
- сформировать способность использовать возможности ЭОР для установления содержательных, методологических связей предметной области со смежными научными областями;
- сформировать информационную культуру студентов.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.06.ДВ.03.01 «Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: владеть способностью использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов

Изучению дисциплины «Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки» предшествует освоение дисциплин (практик):

Учебная (ознакомительная) практика;

ИКТ и медиаинформационная грамотность;

Теоретические основы информатики;

Компьютерное моделирование;

Технология организации внеурочной деятельности по математике;

Технология организации внеурочной деятельности по информатике.

Освоение дисциплины «Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Методика обучения информатике;

Методика обучения математике;

Технология разработки и методика проведения элективных курсов по информатике.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО

Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования.	
ПК-11.1 Использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.	знать: - основные типы исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования; - теоретические основы для постановки исследовательских задач в предметной области; уметь: - применять теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области с использованием ЭОР; владеть: - навыками постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования с использованием ЭОР
ПК-14. Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями.	
ПК-14.2. Обосновывает способы использования компьютерного моделирования в системе образования; владеет современными представлениями о программных продуктах, применяемых в образовании	знать: - способы использования компьютерного моделирования в системе образования; - возможности ЭОР для реализации компьютерного моделирования в системе образования; уметь: использовать ЭОР для реализации компьютерного моделирования в системе образования; владеть: - навыками применения ЭОР в образовании.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Девятый семестр
Контактная работа (всего)	**32**	**32**
Лабораторные	32	32
Самостоятельная работа (всего)	**40**	**40**
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	**72**	**72**
Общая трудоемкость зачетные единицы	**2**	**2**

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Электронное обучение и электронные образовательные ресурсы: Стандарты электронного обучения и форматы электронных курсов. Стандарты электронного обучения и форматы электронных курсов. Классификация электронных образовательных ресурсов. Классификация электронных образовательных ресурсов. Работа с ресурсами электронных

библиотек. Работа с ресурсами электронных библиотек. Этапы создания и использования электронных образовательных ресурсов. Этапы создания и использования электронных образовательных ресурсов

Раздел 2. Разработка и экспертиза электронных учебных курсов: Этапы производства электронных образовательных ресурсов. Разработка интерактивных образовательных ресурсов. Разработка интерактивных образовательных ресурсов. Коммерческие и свободные инструментальные программные средства разработки ЭОР. Классификация оценки критериев качества электронных образовательных ресурсов. Экспертное заключение на электронные образовательные ресурсы. Матрица экспертной оценки электронных образовательных ресурсов. Организация процедуры проведения и документационное оформление экспертизы электронных образовательных ресурсов.

5.2. Содержание дисциплины: Лабораторные (32 ч.)

Раздел 1. Электронное обучение и электронные образовательные ресурсы (16 ч.)

Тема 1. Стандарты электронного обучения и форматы электронных курсов (2 ч.)

Понятие электронного обучения в Федеральном законе № 273 «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года. Цели, задачи, проблемы и перспективы электронного обучения. Нормативно-правовая база электронного обучения.

Тема 2. Стандарты электронного обучения и форматы электронных курсов (2 ч.)

Основные стандарты электронного обучения. Форматы электронных курсов

Тема 3. Классификация электронных образовательных ресурсов (2 ч.)

Классификации ЭОР по типу дидактического средства. Классификации ЭОР по целевой аудитории. Классификации ЭОР по тематике. Классификации ЭОР по назначению, функционалу.

Тема 4. Классификация электронных образовательных ресурсов (2 ч.)

Классификации ЭОР по формату представления информации. Классификации ЭОР по характеру взаимодействия с обучающимся. Классификации ЭОР по технологии распространения

Тема 5. Работа с ресурсами электронных библиотек (2 ч.)

Средства поиска информации в каталогах библиотеки. Форматы различных типов электронных текстовых файлов.

Тема 6. Работа с ресурсами электронных библиотек (2 ч.)

Электронно-библиотечная система (ЭБС). Средства поиска информации в каталогах библиотеки.

Тема 7. Этапы создания и использования электронных образовательных ресурсов (2 ч.) Различные трактовки этапов разработки ЭОР. Характеристика этапов разработки ресурсов.

Тема 8. Этапы создания и использования электронных образовательных ресурсов (2 ч.) Понятие «сценарий» ЭОР. Внедрение ЭОР.

Раздел 2. Разработка и экспертиза электронных учебных курсов (16 ч.)

Тема 9. Этапы производства электронных образовательных ресурсов (2 ч.)

Описание целей и условий обучения. Разработка сценария ресурса. Подготовка пробной версии ресурса. Оценка и доработка ресурса. Сопровождение и развитие ресурса.

Тема 10. Разработка интерактивных образовательных ресурсов (2 ч.)

Разработка сценария ЭОР. Требования, предъявляемые к сценарию ресурса.

Тема 11. Разработка интерактивных образовательных ресурсов (2 ч.)

Разработка интерактивного образовательного ресурса. Использование интерактивных элементов ресурса.

Тема 12. Коммерческие и свободные инструментальные программные средства разработки ЭОР (2 ч.)

Интернет-технологии как средство разработки ЭОР. ЭОР, разработанные с помощью свободных программных средств

Тема 13. Классификация оценки критериев качества электронных образовательных ресурсов

(2 ч.)

Дидактические (педагогические, методические) требования. Эргономические требования. Программно-технические требования.

Тема 14. Организация процедуры проведения и документационное оформление экспертизы электронных образовательных ресурсов (2 ч.)

Экспертное заключение технической экспертизы. Экспертное заключение содержательной экспертизы. Экспертное заключение дизайн-эргономической экспертизы.

Тема 15. Матрица экспертной оценки электронных образовательных ресурсов (2 ч.)

Матрица экспертной оценки содержательной экспертизы ЭОР. Этапы заполнения матрицы.

Тема 16. Экспертное заключение на электронные образовательные ресурсы (2 ч.)

Экспертное заключение технической экспертизы ЭОР. Экспертное заключение содержательной экспертизы ЭОР. Экспертное заключение дизайн-эргономической экспертизы ЭОР.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Седьмой семестр (40 ч.)

Раздел 1. Электронное обучение и электронные образовательные ресурсы (20 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Индивидуальное задание Выполнить классификацию ЭОР по следующим критериям:

1) образовательно-методические функции;
2) тип информации;
3) форма обучения (урочная, внеурочная);
4) методы обучения;
5) средства обучения;
6) потребности целевых групп пользователей.

Вид СРС: *Подготовка к тестированию Тест по теме: "Электронное обучение и электронные образовательные ресурсы", содержит теоретические вопросы по материалам модуля 1, которые направлены на проверку знаний о нормативно-правовых основах электронного обучения, о видах ЭОР, их характеристиках.

Раздел 2. Разработка и экспертиза электронных учебных курсов (20 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий Индивидуальное задание

Выполнить оценку ЭОР по следующим критериям:

1) технический уровень;
2) эргономический уровень;
3) педагогический уровень;
4) уровень интерактивности.

Вид СРС: *Подготовка к тестированию

Тест по теме: "Разработка и экспертиза электронных учебных курсов", содержит теоретические вопросы по материалам модуля 2, которые проверяют знания об этапах разработки ЭОР, о структуре экспертизы учебных курсов и специфики ее этапов.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-методический модуль	ПК-11, ПК-14
2	Учебно-исследовательский модуль	ПК-11, ПК-14

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования			
ПК-11.1 Использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.			
Не способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.	В целом успешно, но бессистемно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.	Способен в полном объеме использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.
ПК-14 Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями			
ПК-14.2. Обосновывает способы использования компьютерного моделирования в системе образования; владеет современными представлениями о программных продуктах, применяемых в образовании.			
Не способен обосновывать способы использования компьютерного моделирования в системе образования; владеть современными представлениями о программных продуктах, применяемых в образовании	В целом успешно, но бессистемно обосновывает способы использования компьютерного моделирования в системе образования; владеет современными представлениями о программных продуктах, применяемых в образовании	В целом успешно, но с отдельными недочетами обосновывает способы использования компьютерного моделирования в системе образования; владеет современными представлениями о программных продуктах, применяемых в	Способен в полном объеме обосновывать способы использования компьютерного моделирования в системе образования; владеть современными представлениями о программных продуктах, применяемых в образовании

		образовании	

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	не зачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Девятый семестр (Зачет, ПК-11.1, ПК-14.2)

1. Дайте определение электронному образовательному ресурсу. Перечислите основные составляющие, из которых формируется электронный образовательный ресурс и опишите их функции
2. Раскройте основные положения национального стандарта РФ ГОСТ Р 53620-2009 «Электронные образовательные ресурсы»
3. Определите дидактические и частнодидактические принципы, лежащие в основе создания и использования электронных образовательных ресурсов
4. Перечислите основные типы электронных образовательных ресурсов и опишите их роль в учебном процессе
5. Перечислите виды учебной деятельности, которые порождают различные типы электронных образовательных ресурсов
6. Определите типы электронных образовательных ресурсов, которые направлены на поддержку репродуктивной деятельности обучаемого и которые способствуют развитию мышления обучаемых
7. Дайте определение интерактивному образовательному ресурсу и мультимедиа. Приведите примеры интерактивных электронных образова-тельных ресурсов в предметной области
8. Дайте определение распределенному информационному образовательному ресурсу. Приведите примеры распределенных электронных образовательных ресурсов
9. Назовите цели разработки и использования электронных ресурсов в образовании. Докажите целесообразность использования электронных ресурсов в образовании
10. Выделите критерии педагогической эффективности (целесообразности) создания и использования ЭОР в процессе обучения
11. Перечислите проблемы, связанные с разработкой и использованием электронных образовательных ресурсов. Предложите свои варианты решения этих проблем
12. Дайте определение педагогическому дизайну и педагогическому проектированию. Объясните, что такое педагогический дизайн применительно к разработке учебных материалов
13. Перечислите примерный состав коллектива разработчиков электронных образовательных ресурсов. Опишите этапы разработки электронного образовательного ресурса. Определите роль технологического сценария в разработке электронного образовательного ресурса
14. Назовите и дайте характеристику современным форматам электронных образовательных ресурсов. Приведите примеры расширений разных типов электронных образовательных ресурсов

15. Проанализируйте инструментальные программные средства и среды для создания ЭОР

16. Дайте определение педагогическому сценарию. Приведите пример педагогического сценария

17. Дайте определение электронного учебного курса. Опишите особенности разработки электронного учебного курса на основе линейного представления учебного материала с нелинейным сценарием прохождения тестов

18. Проанализируйте инструментальные программные средства и среды для создания электронных учебных курсов

19. Определите назначение и опишите суть метода экспертных оценок

20. Определите назначение и опишите суть аналитических методов оценки. Опишите этапы аналитической работы. Прокомментируйте формулу успеха аналитики

21. Проанализируйте способы защиты авторского права на электронный образовательный ресурс

22. Раскройте теоретические основы экспертной оценки электронных модулей программ педагогического образования

23. Охарактеризуйте технические и содержательные характеристики экспертной оценки электронных модулей программ педагогического образования

24. Раскройте процедуру проведения экспертизы электронных модулей программ педагогического образования

25. Охарактеризуйте документационное оформление экспертной оценки электронных модулей программ педагогического образования

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Устный ответ на зачете.

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

– усвоение программного материала;
– умение излагать программный материал научным языком;
– умение связывать теорию с практикой;
– умение обосновывать принятые решения;
– владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
– умение подкреплять ответ конкретным примером ЭОР.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

– оценивается полностью правильный ответ;

– преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;

– преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;

– по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Индивидуальное задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических заданий необходимо обращать особое внимание на следующее:

– способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

– точное использование научной терминологии,логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;

– владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;

– грамотное использование основной и дополнительной литературы;

– умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;

– творческая самостоятельная работа на практических занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Зыкова, Т.В. Проектирование, разработка и методика использования электронных обучающих курсов по математике : учебное пособие / Т.В. Зыкова, Т.В. Сидорова, В.А. Шершнева ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 116 с. : табл., схем. – Режим доступа:– URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364633. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3094-1. – Текст : электронный.

2. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 292 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293. – ISBN 978-5-4458-3001-6. – DOI 10.23681/209293. – Текст : электронный

3. Современные информационные технологии : учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плетухина и др. ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 225 с. : ил. – Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Днепровская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы / Н.В. Днепровская, Н.В. Комлева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 140 с. : ил. – Режим доступа: – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428994. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный

2. Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов: учебный курс / С. Лобачев. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 189 с. : ил. – Режим доступа: – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429160. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://fcior.edu.ru - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов М.: Российское образование

2. http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция Цифровых Образовательных

[Электронный ресурс] / Методические материалы, программные средства для учебной деятельности и организации у

3. http://www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы по рекомендуемым источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;
- продумайте примеры ЭОР к ответу по изучаемой теме.

Рекомендации по работе с литературой:

- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

1. Информационно-правовая система "ГАРАНТ" (http://www.garant.ru)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru

2. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn 8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/ope

3. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами,

обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), интерактивный дисплей.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 13 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещения для самостоятельной работы.

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети .«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.