

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Физико-математический факультет
Кафедра вычислительной математики и методики преподавания информатики

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 08 » нояб 2020 г.
Начальник управления [подпись]
/М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 08 » нояб 2020 г. № 14
Председатель [подпись]
Г.Е. Суслин /



Рабочая программа дисциплины

Методический практикум

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:

Информатика в образовании

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета:

Протокол « 21 » нояб 2020 г. № 10
Председатель УМКом [подпись]
/Н.Н. Барабанова/

Рекомендовано кафедрой вычислительной
математики и методики преподавания
информатики

Протокол от « 20 » нояб 2020 г. № 10
Зав.кафедрой [подпись]
/М.В. Шевчук /

Мытищи
2020

Автор-составитель:
Пантелеймонова А. В. кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Методический практикум» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённого приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в Блок ФДТ «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: подготовить учителя информатики, способного разрабатывать дидактические материалы направленные на достижение образовательных результатов.

Задачи дисциплины:

- сформировать умения разрабатывать дидактические материалы к урокам информатики на основе использования средств ИКТ.
- сформировать умения и навыки обобщения и систематизации опыта и представления методических материалов для педагогического сообщества.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок ФДТ «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Дисциплина направлена на подготовку учителя информатики, способного разрабатывать дидактические материалы, направленные на достижение образовательных результатов.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	32,2
Лекции	8
Лабораторные занятия	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2

Самостоятельная работа	32
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре на 2 курсе.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов			
	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия
Тема 1. Проектирование и разработка дидактических материалов для уроков информатики. Методика подготовки разноуровневых заданий. Подготовка раздаточного материала к урочным и внеурочным занятиям: схемы, опорные конспекты, таблицы, фрагменты рабочих тетрадей. Разработка самостоятельных и контрольных работ. Разработка инструкций для выполнения практических работ на компьютере. Применение информационных технологий для разработки дидактического материала по информатике. Системы разработки тестов. Разработка тестов к урокам информатики.	1			6
Тема 2. Проектирование и разработка мультимедийных пособий к урокам информатики Подготовка учебных презентаций. Требования к учебной презентации, отбор материала, правила представления материала. Видеоуроки: требования к сценарию, видеоряду. Съёмка и монтаж видеоурока. Размещение видеоурока в Интернете	1			6
Тема 3. Проектирование и разработка интерактивных приложений для урока информатики Интерактивные доски. Разработка презентаций, применение интерактивных инструментов на уроках информатики Документ-камера, методические рекомендации по применению на уроках информатики	1			6

Цифровые камеры и веб-камеры на уроках информатики. Получение и обработка изображения. Трансляция.				
Тема 4. Проектирование разработка веб-сайта педагога Проектирование и разработка веб-сайта для образовательных целей. Проектирование и размещение учебных материалов, тестов, ведение педагогического блога. Портфолио учителя информатики и его представление на веб-сайте.	1			6
Итого	4			18

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
Тема 1. Проектирование и разработка дидактических материалов для уроков информатики.	Применение информационных технологий для разработки дидактического материала по информатике.	8	Изучение литературы. Практическая работа в Интернете	Учебные пособия ЕБС Материалы сайтов ФИПИ, Решу ЕГЭ	Тест Конспект
Тема 2. Проектирование и разработка мультимедийных пособий к урокам информатики	Создание и размещение видеоуроков	8	Изучение литературы. Практическая работа на компьютере, в Интернете	Учебные пособия ЕБС Материалы сайтов ФИПИ, Решу ЕГЭ	Домашняя работа, отчет по лабораторной работе
Тема 3. Проектирование и разработка интерактивных приложений для урока информатики	Разработка интерактивных презентаций	8	Изучение литературы. Практическая работа в Интернете	Учебные пособия ЕБС Материалы сайтов ФИПИ, Решу ЕГЭ	Домашняя работа, отчет по лабораторной работе

Тема для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
Тема 4. Проектирование разработки веб-сайта педагога	Разработка сайта учителя информатики	8	Изучение литературы и опыта работы учителей.	Учебные пособия ЕБС Материалы сайтов ФИПИ, Решу ЕГЭ	Конспект урока, отчет по лабораторной работе
ИТОГО		32			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<i>Знать:</i> - приемы поиска, анализа, обобщения и систематизации информации - требования реализуемого федерального	Тест Конспект Домашняя работа, отчет по лаборатор	Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта

			государственного образовательного стандарта; содержание, пути достижения и способы оценки образовательных результатов в предметной области; - формы и методы организации контроля результатов обучения информатике. <i>Уметь:</i> - осуществлять поиск, анализ и синтез информации для решения профессиональных задач; - планировать и организовывать образовательную деятельность, направленную на достижение образовательных результатов в предметной области; применять адекватные способы их оценки в соответствии с требованиями реализуемого государственного образовательного стандарта; - организовывать разные виды контроля результатов обучения информатике обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	орной работе	Шкала оценивания домашней работы Шкала оценивания лабораторной работы
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостояте	<i>Знать:</i> - приемы поиска, анализа, обобщения и систематизации	Тест Конспект Домашн	Шкала оценивания теста Шкала

		льная работа.	информации - требования реализуемого федерального государственного образовательного стандарта; содержание, пути достижения и способы оценки образовательных результатов в предметной области; - формы и методы организации контроля результатов обучения информатике. <i>Уметь:</i> - осуществлять поиск, анализ и синтез информации для решения профессиональных задач; - планировать и организовывать образовательную деятельность, направленную на достижение образовательных результатов в предметной области; применять адекватные способы их оценки в соответствии с требованиями реализуемого государственного образовательного стандарта; - организовывать разные виды контроля результатов обучения информатике обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	яя работа, отчет по лабораторной работе	оценивания конспекта Шкала оценивания домашней работы Шкала оценивания лабораторной работы
--	--	----------------------	--	--	---

			<i>Владеть</i> - опытом применения системного подхода к решению поставленных задач; - способностью и опытом планирования и организации образовательной деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, направленной на достижение образовательных результатов обучающихся в предметной области; - методами текущего, формирующего, корректирующего и итогового контроля.		
--	--	--	--	--	--

Шкала оценивания отчета по лабораторной работе/ домашней работе

Критерий	Баллы
Содержательность и объем выполненного задания.	0,5
Наличие методических комментариев и примеров.	0,5
Рассмотрение вопроса во всех сторон	0,5
Определение достоинств и недостатков изложения материала	0,5
Знание и рациональное использование средств ИКТ.	0,5
Выводы	0,5

По результатам оценивания обучающийся может получить до 3 баллов.
 Полнота и глубина материала.

Критерии и шкала оценивания конспекта

Критерий	Баллы
Определены предметные требования к результатам обучения, требования к содержанию обучения	1
Сформулированы основные теоретические положения	1

Приведены примеры и образцы решения задач	1
Содержание соответствует принципам: наглядность, доступность, практическая значимость,	1
Разработан опорный конспект	1

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

Шкала оценивания теста

Показатель	отметка
Выполнено до 40% заданий	2
Выполнено 41-60% заданий	3
Выполнено 61-80% заданий	4
Выполнено более 81% заданий	5

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Пример тестовых заданий для текущего контроля

Тема 1. Дидактический материал на уроках информатики

1. Установите соответствие между типами тестовых заданий (по Беспалько В.П.).

Тесты 1 уровня –	продуктивная деятельность.
Тесты 2 уровня –	работа на уровне репродукции.
Тесты 3 уровня –	выполнение деятельности по узнаванию
Тесты 4 уровня –	работа на уровне творческой деятельности.

2. Расположите виды контроля в порядке их применения в учебном процессе:

	Текущий
	Входной
	Итоговый
	Рубежный

3. Установите соответствие видов для тестовых заданий и инструкций по их выполнению

альтернативный выбор	испытуемый должен ответить «да» или «нет»
установление соответствия	испытуемому предлагается установить соответствие элементов двух списков

множественный выбор испытуемому необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из приведенного списка

установление последовательности испытуемый должен расположить элементы списка в определенной последовательности

4. Учебник выполняет такие дидактические функции, как...

- ☐ материализованная
- ☐ мотивационная
- ☐ контролирующая
- ☐ информационная
- ☐ альтернативная

5. Основаниями для внутренней дифференциации обучения являются...

- ☐ материальная обеспеченность школы
- ☐ способности учащихся
- ☐ психологические особенности детей
- ☐ физиологические особенности педагога
- ☐ интересы детей

6. Принцип наглядности в методике означает...

- ☐ поведение опытов
- ☐ использование плакатов, схем
- ☐ просмотр кино- и видеофильмов
- ☐ привлечение органов чувств к восприятию учебного материала

7. Дайте наиболее полное определение понятия средства обучения:-

8. Сформируйте примеры заданий по теме информация
на понимание
на распознавание
на применение в типовой ситуации
на применение в нетиповой ситуации

9. Приведите примеры программ для разработки тестов

10. Какие инструменты текстового редактора можно использовать для быстрого создания дидактических с большим количеством вариантов?

Разработка конспекта (технологической карты) урока

Тема урока

1. Цель урока
2. Задачи
3. Тип урока

4. Требования к результатам освоения ООП
5. Формы работы учащихся
6. Необходимое техническое оборудование
7. Структура и ход урока

Структура и ход урока

№	Этап урока	Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР)	Деятельность ученика	Время (мин)

Приложение к конспекту:

1. Презентация
2. Тест
3. Фрагмент рабочей тетради

Примерные домашние задания

Тема: Разработка дидактических материалов для текущего контроля

Задание:

1. Разработайте дидактические материалы для проведения самостоятельной работы по вариантам
 - варианты одинаковые по сложности;
 - дифференцированные варианты (3 уровня)
2. Разработайте материалы для быстрого оценивания результатов самостоятельной работы: - самооценивание; автоматическое оценивание результатов.

Примерное задание лабораторной работы

Тема: *Подготовка видеоуроков*

Задание:

1. Материалы учебник информатики по теме «Обработка графической информации».
2. Выполните задание практикума по работе в растровом графическом редакторе.
3. Разработайте сценарий обучающего видео для выполнения практического задания по теме «Обработка графической информации».

4. Используя программное обеспечение для видеозахвата экрана снимите обучающее видео.
5. Обработайте результаты съемки в видеоредакторе. Разместите титры, проверьте качество звука.
6. Разместите видео на обучающем канале.

Примерное задание для подготовки конспекта

Тема 1. Дидактический материал на уроках информатики

1. Изучите материал учебника информатики по теме «Информация и информационные процессы».
2. Подготовьте интеллект карту.
3. Подготовьте шаблон интеллект карты для рабочей тетради

Примерный список вопросов к зачету

1. Методика подготовки разноуровневых заданий.
2. Подготовка раздаточного материала к урочным и внеурочным занятиям: схемы, опорные конспекты.
3. Подготовка раздаточного материала к урочным и внеурочным занятиям: таблицы, фрагменты рабочих тетрадей.
4. Разработка самостоятельных и контрольных работ.
5. Разработка инструкций для выполнения практических работ на компьютере.
6. Применение информационных технологий для разработки дидактического материала по информатике.
7. Системы разработки тестов. Разработка тестов к урокам информатики.
8. Подготовка учебных презентаций.
9. Требования к учебной презентации, отбор материала, правила представления материала.
10. Видеоуроки: требования к сценарию, видеоряду.
11. Съёмка и монтаж видеоурока. Размещение видеоурока в Интернете.
12. Интерактивное оборудование на уроках информатики
13. Интерактивные доски. Разработка презентации.
14. Применение интерактивных инструментов на уроках информатики
15. Документ-камера, методические рекомендации по применению на уроках информатики
16. Цифровые камеры и веб-камеры на уроках информатики. Получение и обработка изображения. Трансляция.
17. Проектирование и разработка веб-сайта для образовательных целей.
18. Проектирование и размещение учебных материалов, тестов.
19. Ведение педагогического блога.
20. Портфолио учителя информатики и его представление на веб-сайте.

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

На зачет выносится материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на практических занятиях. Для получения зачета надо ответить на теоретический вопрос правильно решить задачу. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадью с записями материалов лекций и лабораторных работ в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о зачете.

Критерии и шкала оценивания ответа на зачете

Шкала	Показатели степени обученности
20	Присутствовал на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку, переписывал с доски и т.п. Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.
10	Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить.
5	Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.
0	Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков.

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа магистранта в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные магистрантами в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
41-100	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 300 с. - ISBN 978-5-394-03468-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093196> (дата обращения: 21.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1025485> (дата обращения: 21.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

6.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии в образовании : учебник / Носкова Т.Н., ред. - СПб. : Лань, 2016. - 296с. – Текст: непосредственный.

2. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова ; под редакцией Т. Н. Носковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81571> (дата обращения: 21.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кроль, В.М. Педагогика : учеб. пособие. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : РИОР ; ИНФРА-М, 2016. — 303 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-011918-2 (ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-104451-3 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516775> (дата обращения: 21.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

4 Самылкина, Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения / Н. Н. Самылкина. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 173 с. — ISBN 978-5-00101-801-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89081.html> (дата обращения: 21.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. Интернет-университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) <http://www.intuit.ru/>
3. Информатика и информационные технологии в образовании <http://www.rusedu.info/>
4. Образовательные ресурсы online. Сетевые компьютерные практикумы по информатике <http://webpractice.cm.ru>
5. Журнал «Информатика в школе» <https://infojournal.ru/school/>
6. Информатика. Авторские мастерские. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru

pravo.gov.ru

www.edu.ru

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием.
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;
- лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: комплект учебной мебели, проектор, проекционная доска, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ.