

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
Дата подписания: 24.03.2022 16:01:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e2

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

« 24 » марта 2022 г.
Начальник управления _____
/Р.В. Самолетов/

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 24 » марта 2022 г. № 03
Председатель _____
/М.А. Миненкова/



Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии и основы кибербезопасности

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Начальное образование и иностранный язык (немецкий или китайский языки)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета

Протокол « 20 » 01 2022 г. № 5
Председатель УМКом _____
/Н.Н. Барабанова/

Рекомендовано кафедрой

вычислительной математики и методики
преподавания информатики

Протокол от « 19 » 01 2022 г. № 7
Зав. кафедрой _____
/М.В. Шевчук/

Мытищи

2022

Авторы-составители:

Шевчук Михаил Валерьевич, кандидат физико-математических наук, доцент
Костякова Виктория Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Грамаков Дмитрий Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018г. № 125.

Дисциплина входит в модуль «Цифровая образовательная среда» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения...	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы...	4
3. Объем и содержание дисциплины...	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся...	7
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	11
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины...	17
7. Методические указания по освоению дисциплины...	18
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	19

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» является формирование у обучающихся знаний о современных информационных технологиях, практических навыков по применению современных информационных технологий, а также получение представлений о безопасности в информационном обществе и умения применять правила кибербезопасности во всех сферах деятельности.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение современных информационных технологий (ИТ), используемых в различных областях общественной деятельности;
- изучение техник и технологий обработки различных видов информации,
- изучение структуры и процессов функционирования систем мультимедиа;
- теоретическое и практическое освоение информационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач;
- изучение современных компьютерных угроз и способов защиты информации.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

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

ДПК-19. Готов к реализации программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в модуль «Цифровая образовательная среда» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Дисциплина основывается на ранее изученных дисциплинах «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Информационные технологии и основы кибербезопасности» сообщает базовые знания и навыки по информационным технологиям и кибербезопасности, которые в последующих семестрах будут необходимы при изучении дисциплин по специальности.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа	30,2
Лекции	10(10) ¹
Практические занятия	20(20) ²
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	34
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации - зачет в 6 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Практические занятия
1.	2.	4.
Тема 1. Информатизация образования Информационное общество. Информатизация образования как фактор развития общества. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования. Изменение механизмов функционирования и реализации системы образования в условиях информатизации общества. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования. Основные понятия и определения предметной области "информатизация образования". Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Понятие информационных и коммуникационных технологий. Средства ИКТ в системе образования. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий. Формирование компьютерной грамотности, информационной культуры и информационно-коммуникационных компетенций. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Влияние ИКТ на педагогические технологии. Коммуникационные технологии в обучении. Информационные ресурсы сети Интернет. Организация ресурсов и поисковые системы сети	2	6

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Интернет: принципы работы. Социальные сервисы. Интранет: понятие и принципы. Системы дистанционного обучения. Программное обеспечение для дистанционного обучения. Электронные средства учебного назначения. Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения. Типы компьютерных тестов, реализующих диагностические процедуры. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования. Оценка педагогической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебных предметов.		
Тема 2. Технологии обработки информации Технологии и средства обработки текстовой, графической, табличной и мультимедиа информации. Программы для обработки видеoinформации. Программы для обработки аудио. Облачные хранилища данных. Веб-технологии. Работа с документами. Работа с текстом в документе. Форматирование документа. Оформление документа. Работа с таблицами. Работа с графикой и объектам. Проверка правописания. Печать документа. Работа в электронных таблицах. Ввод, выделение и редактирование. Форматирование данных. Вычисления в электронных таблицах. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Графическое представление данных. Использование и применение шаблонов. Настройка рабочего окна. Подготовка к печати и печать таблиц. Основы работы с презентацией. Работа с текстом на слайдах. Работа с графическими объектами. Вставка изображений рисунков и объектов. Работа с таблицами. Работа с диаграммами. Подготовка раздаточных материалов и печать презентаций. Веб-технологии. Базовые стандарты всемирной паутины. Основные языки создания веб-страниц. Облачные хранилища данных. Возможности и назначение. Роль и место в образовании. Общие принципы и приемы работы. Технологии обработки графических образов. Технология мультимедиа. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы	4	6
Тема 3. Основы кибербезопасности. Типы угроз безопасности. Хакеры и ПК. Программы-вымогатели, социальная инженерии. Phishing (Фишинг), Vishing (Вишинг) и Smishing (Смишинг). Pharming. Безопасность Windows. Часто задаваемые вопросы по цифровой безопасности. Способы защиты. Тактика защиты. Десять лучших антивирусных пакетов и пакетов безопасности. Обзор Bitdefender Total Security. Обзор Kaspersky Total Security. Обзор McAfee Total Protection. Настройка безопасности Windows. Почему обновление важно. Что обновлять и как. Защита веб-браузера. Защита домашней сети. Базовые стандарты безопасности беспроводной сети. Способы защиты беспроводной сети. VPN. VPN и безопасность Windows. Десять лучших VPN. Использование VPN для дополнительной безопасности и конфиденциальности. Интернет-защита и аварийное восстановление. Перемещение информации в Интернете. Способы перехвата данных в Интернете. Советы, как защитить себя от перехвата. Способы обезопасывания устройств. Безопасность работы в социальных сетях. Безопасность работы в мессенджерах. Использование и создание пароля. Генераторы паролей и инструменты. Десять лучших менеджеров паролей. Покупки в Интернете и безопасность. Как удалить вирус или вредоносное ПО с ПК с Windows. Советы по расширенной безопасности. Настройки конфиденциальности Windows. Как проверить, какие приложения отправляют информацию Что такое брандмауэр? Улучшение брандмауэра Windows. Создание плана безопасности. Контрольный список безопасности Windows. Создание диска восстановления Windows. Создание резервной копии Windows 10. Создание образа системы Windows.	4	8
Итого	10 (10) ³	20 (20) ⁴

³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№	Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
1	Информатизация образования.	Различные подходы к определению компьютерной грамотности, информационной культуры, информационно-коммуникационных компетенций. Определение ИК-компетенций по ЮНЕСКО.	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тестирование Самостоятельная работа
2	Технологии обработки информации.	Облачные хранилища данных. Возможности и назначение. Роль и место в образовании. Общие принципы и приемы работы.	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тестирование Самостоятельная работа
3	Технологии обработки информации.	Веб-технологии. Базовые стандарты всемирной паутины. Основные языки создания веб-страниц.	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тестирование Самостоятельная работа
4	Технологии обработки информации.	Технологии обработки графических образов. Технология мультимедиа. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тестирование Самостоятельная работа

⁴ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий..

5	Основы кибербезопасности.	Защита домашней сети. Базовые стандарты безопасности беспроводной сети. Способы защиты беспроводной сети. VPN. VPN и безопасность Windows. Способы обезопасывания устройств. Безопасность работы в социальных сетях. Безопасность работы в мессенджерах. Использование и создание пароля. Генераторы паролей и инструменты. Покупки в Интернете и безопасность.	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тестирование Самостоятельная работа
	Итого:		34			

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

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

ОПК-7.Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-9.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ДПК-19. Готов к реализации программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

3.2. 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
УК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - об информационных технологиях, используемых в системе образования, для решения задач организации учебного процесса Уметь: - осуществлять поиск и производить критический анализ информационных технологий, используемых в системе образования, для эффективного решения задач организации учебного процесса	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания практических работ Шкала оценивания самостоятельной работы Шкала оценивания тестирования
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - об информационных технологиях, используемых в системе образования, для	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических	Шкала оценивания лекционного материала Шкала

			решения задач организации учебного процесса Уметь: - осуществлять поиск и производить критический анализ информационных технологий, используемых в системе образования, для эффективного решения задач организации учебного процесса Владеть: - опытом использования современных информационных технологий и применения системного подхода для решения задач организации учебного процесса	работ, выполнение самостоятельных работ	оценивание практических работ Шкала оценивание самостоятельной работы Шкала оценивание тестирования
ОПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы создания электронных образовательных ресурсов для их применения в разработке новых образовательных программ и их компонентов Уметь: - применять полученные теоретические знания об основах создания электронных образовательных ресурсов при разработке новых образовательных программ и их компонентов	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивание лекционного материала Шкала оценивание практических работ Шкала оценивание самостоятельной работы Шкала оценивание тестирования
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы создания электронных образовательных ресурсов для их применения в разработке новых образовательных программ и их компонентов	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивание лекционного материала Шкала оценивание практических работ

			компонентов Уметь: - применять полученные теоретические знания об основах создания электронных образовательных ресурсов при разработке новых образовательных программ и их компонентов Владеть: - навыками создания электронных образовательных ресурсов для участия в разработке новых образовательных программ и их компонентов		их работ Шкала оценивания самостоятельной работы Шкала оценивания тестирования
ОПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - особенности создания электронных учебных курсов для обеспечения возможности взаимодействия с обучающимися в рамках реализации образовательных программ Уметь: - использовать технологии создания электронных учебных курсов для обеспечения возможности взаимодействия с обучающимися в рамках реализации образовательных программ	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания практических работ Шкала оценивания самостоятельной работы Шкала оценивания тестирования
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - особенности создания электронных учебных курсов для обеспечения возможности взаимодействия с обучающимися в рамках реализации образовательных программ	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания практических работ Шкала

			Уметь: - использовать технологии создания электронных учебных курсов для обеспечения возможности взаимодействия с обучающимися в рамках реализации образовательных программ Владеть: - навыками разработки электронных учебных курсов для обеспечения возможности взаимодействия с обучающимися в рамках реализации образовательных программ		оценивани я самостояте льной работы Шкала оценивани я тестирован ия
ОПК-9	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: основы работы с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями Уметь: работать с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивани я лекционно го материала Шкала оценивани я практическ их работ Шкала оценивани я самостояте льной работы Шкала оценивани я тестирован ия
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: основы работы с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями Уметь: работать с различными носителями информации, распределенными	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивани я лекционно го материала Шкала оценивани я практическ их работ Шкала оценивани я самостояте льной

			базами данных и с знаний, глобальными компьютерными сетями Владеть: навыками безопасной и эффективной работы с глобальными компьютерными сетями, различными носителями информации, распределенными базами данных.		работы Шкала оценивани я тестирован ия
ДПК-19	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: основы программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения Уметь: применять программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения Владеть: способностью к реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивани я лекционно го материала Шкала оценивани я практическ их работ Шкала оценивани я самостояте льной работы Шкала оценивани я тестирован ия

			поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: основы программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения Уметь: применять программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения Владеть: способностью к реализации программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование	Знание лекционного материала, выполнение тестирования, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ	Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания практических работ Шкала оценивания самостоятельной работы Шкала оценивания тестирования

			толерантности и позитивных образцов поликультурного общения		
--	--	--	---	--	--

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания знаний лекционного материала

Критерий оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос по лекционному материалу	0,5-1,5
Дан неверный ответ на вопрос по лекционному материалу	0
Максимальное количество баллов	1,5

Шкала оценивания тестов

Критерий оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос теста	0,25
Дан неверный ответ на вопрос теста	0
Максимальное количество баллов за один вопрос	0,025

Шкала оценивания практических работ

Критерий оценивания	Баллы
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе). Сдано в указанные сроки.	3,5
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе).	3
Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	2,5
Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1,5
Практическое задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов	3

Шкала оценивания самостоятельных работ

Критерий оценивания	Баллы
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу,	2

соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе)	
Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1,5
Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1
Практическое задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов	3

Шкала оценивания итогового теста

Критерий оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос теста	1
Дан неполный ответ на вопрос теста	0,5
Дан неверный ответ на вопрос теста	0
Максимальное количество баллов за один вопрос	1

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	16-20
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	11-15
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене.	6-10
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-5

5.3.Примерные практические занятия и домашние задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры тестовых заданий для текущего контроля по теме 1 «Информатизация образования»:

1. Что понимают под информатизацией образования?

- а) процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях;
- б) процесс обеспечения сферы образования методологией и технологией разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях;
- с) процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях.

2. Что понимают под информационно-коммуникационными технологиями?

- а) программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной вычислительной техники, а также современных средств транслирования информации и информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, хранению, накоплению, обработке, продуцированию, передаче и использованию информации, а также возможность доступа к информационным ресурсам компьютерных сетей;
- б) технологии, совокупность методов и приемов обработки или переработки информационного сырья, материалов, полуфабрикатов, изделий и преобразования их в предметы потребления;
- с) технологии, направленные на обработку, передачу и преобразование информации.

3. Как связаны понятия «средства информатизации образования» и «средства ИКТ»?

- а) понятие средств информатизации образования является более широким и включает в себя средства ИКТ;
- б) означают одно и то же;
- с) понятие средства ИКТ является более широким и включает в себя понятие средств информатизации образования.

4. Что понимают под информационными процессами?

- а) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, архивирования, поиска, пересылки и распространения информации;
- б) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации
- с) процессы, направленные на обработку, передачу и преобразование информации.
- в)

5. Что понимают под информационными ресурсами?

- а) отдельные документы и массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках и других информационных системах)
- б) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, архивирования, поиска, пересылки и распространения информации;
- с) информация, зафиксированная на материальном носителе и имеющая реквизиты для ее идентификации.

6. Сколько этапов эволюции ИКТ принято выделять?

- а) 8;

- б) 6;
- с) 5.

7. Что понимают под дидактическими свойствами средства обучения?

- а) природные, технические, технологические качества объекта, те его стороны, аспекты, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно- воспитательном процессе б) внешнее проявление свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе для решения образовательных, воспитательных и развивающих задач;
- с) теория обучения, показывающая закономерности, принципы обучения, задачи, содержание образования, формы и методы преподавания и учения, стимулирования и контроля в учебном процессе, характерные для всех учебных предметов, на всех возрастных этапах обучения.

8. Что понимают под дидактическими функциями средства обучения?

- а) природные, технические, технологические качества объекта, те его стороны, аспекты, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно- воспитательном процессе; б) внешнее проявление свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе для решения образовательных, воспитательных и развивающих задач;
- с) теория обучения, показывающая закономерности, принципы обучения, задачи, содержание образования, формы и методы преподавания и учения, стимулирования и контроля в учебном процессе, характерные для всех учебных предметов, на всех возрастных этапах обучения.

9. Каковы основные педагогические цели внедрения ИКТ в учебный процесс?

- а) интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа
- б) интенсификация всех уровней учебного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа;
- с) интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого.

10. Укажите тезис, отличающий информационно-деятельностный подход в обучении от информационного?

- а) знание есть нечто самоценное;
- б) в каждом фрагменте образовательного процесса акцент должен быть сделан на логику деятельности, а не логику информации;
- с) необходимо научить учиться, а именно, усваивать и должным образом перерабатывать информацию

11. Что понимают под компетентностным подходом в образовании?

- а) это когда основными ценностями информационного общества становится умение мыслить самостоятельно, опираясь на знания, опыт, умение применять эти знания для решения конкретных проблем, в отличие от просто эрудиции, обладания широким спектром знаний б) это когда система (совокупность методов) работы учителя и школы в целом, направлена на максимальное раскрытие и рост личностных качеств каждого ученика;
- с) это когда знания "выращиваются" самими учениками, которые приходят к познанию того или иного явления, осмысливают его в соответствии с собственным опытом, они становятся его собственным достоянием

12. Основной тезис конструктивизма в педагогике?

- а) нельзя научить, можно только научиться
- б) нельзя научиться, можно только научить;
- с) люди учатся в процессе учения.

13. Составляющие "гуманистической педагогики"?

- а) личностно-ориентированный подход, деятельностный подход, конструктивизм, формирование критического и творческого мышления
- б) личностно-ориентированный подход, информационно-коммуникационные технологии, конструктивизм, формирование критического и творческого мышления;
- с) личностно-ориентированный подход, информационный подход, конструктивизм, формирование критического и творческого мышления.

14. Продолжите фразу «Основные функции Интернет в образовании связаны с ...»

- а) ... ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе -
- б) . ее вещательными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе;
- с). ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети и базами данных, которые могут быть полезны в образовательном процессе

15. Что понимают под электронным образовательным ресурсом?

- а) системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления
- б) объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научнопрактической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области
- с) педагогическая система (дополненная материально-технической, финансовоэкономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения.

16. Что такое информационно-образовательная среда?

- а) системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления
- б) объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научнопрактической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области;
- с) педагогическая система (дополненная материально-технической, финансовоэкономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения

17. Какой вид обучения не относится к электронному?

- а) рецептивное;
- б) интерактивное;
- с) прогрессивное

18.18. Что такое учебный телекоммуникационный проект?

- а) совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе компьютерной телекоммуникации, имеющая общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности и направленная на достижение совместного результата деятельности
- б) совместная деятельность учителя и учащихся, направленная на поиск решения возникшей проблемы;

с) часть реального процесса обучения, обладающая некоторыми особенностями в их организации и проведении.

19..В чем заключается нормативно-ориентированный подход к измерению результатов обучения?

- а) для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о знаниях испытуемого→рейтинг
- б) для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о соответствии испытуемого заданному критерию
- с) для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о соответствии испытуемого заданному критерию→рейтинг

20..В чем заключается критериально-ориентированный подход к измерению результатов обучения?

- а) для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: за задания→ответы→выводы о знаниях испытуемого→рейтинг
- б) для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о соответствии испытуемого заданному критерию
- с) для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о соответствии испытуемого заданному критерию→рейтинг

**Пример практического задания по дисциплине
«Информационные технологии и основы кибербезопасности»:**

**Практическая работа «Изучение функциональных возможностей
современных антивирусных программ»**

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение базовых функциональных возможностей облачных антивирусных приложений; знакомство с интерфейсной частью программ; приобретение навыков настройки и основных приемов работы с антивирусными программами.

ЗАДАНИЕ

ВАЖНО!!! Перед установкой антивирусного программного обеспечения из данной практической работы проверьте, не были ли установлены другие антивирусные программы. Во избежание программных конфликтов между различными антивирусами перед установкой программ из данной практической работы удалите старые антивирусные программы с вашего персонального компьютера, если таковые были установлены.

1. Познакомиться с антивирусными программами *Panda Cloud Antivirus Free*, *Immunet Free Antivirus*, *Prevx*.
2. Установить антивирусную программу *Panda Cloud Antivirus Free*. В сервисе Evernote в заметке *Panda Cloud Antivirus* записать время установки антивируса (Time remaining), проверить компьютер на наличие вирусов. Записать количество проверенных файлов и количество обнаруженных вирусов.
3. Выполнить все упражнения из таблицы заданий согласно номеру варианта.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

ВАРИАНТ 1
Задания для Panda Cloud Antivirus: 1. Ограничить время блокировки до 10 секунд. 2. В <i>Корзине</i> установить удаление действий старше 4 дней.

3. Добавить в исключения:

- папку **Моя музыка**;
- любой файл или папку с рабочего стола или диска на компьютере.

ВАРИАНТ 2

Задания для Panda Cloud Antivirus:

1. Ограничить время блокировки до 30 секунд.
2. В **Корзине** установить удаление действий старше 8 дней.
3. Добавить в исключения
 - папку **Файлы Outlook**.
 - любой файл или папку с рабочего стола или диска на компьютере.

В таблице: № варианта соответствует № по списку.

Пример задания для самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии и основы кибербезопасности»:

Практическая работа «Изучение функциональных возможностей современных антивирусных программ»

Задание.

Просмотрите видео «10 советов начинающему Интернет-пользователю», проанализируйте не менее 5 сайтов различной направленности и приведите примеры паролей, которые требуются для регистрации на этих сайтах. На основе этого сделайте выводы о защищенности ваших учетных данных на сайте.

Отчет о проделанной работе.

Иванов Иван Иванович

Отчет к заданию по теме «Основы кибербезопасности»

№	Название сайта	Ссылка на сайт	Формат пароля, который требуется придумать при регистрации	Примеры паролей, которые вы бы рекомендовали исходя из требований сайта	Примечание
1.					
2.					

Примерные вопросы к зачету в 6 семестре

1. Информационное общество.
2. Информатизация образования как фактор развития общества.
3. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
4. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации.
5. Влияние информатизации на сферу образования.
6. Изменение механизмов функционирования и реализации системы образования в условиях информатизации общества.
7. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования.

8. Основные понятия и определения предметной области "информатизация образования".
9. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.
10. Понятие информационных и коммуникационных технологий.
11. Средства ИКТ в системе образования.
12. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий.
13. Формирование компьютерной грамотности, информационной культуры и информационно-коммуникационных компетенций.
14. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
15. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
16. Коммуникационные технологии в обучении.
17. Информационные ресурсы сети Интернет.
18. Организация ресурсов и поисковые системы сети Интернет: принципы работы.
19. Социальные сервисы.
20. Интранет: понятие и принципы.
21. Системы дистанционного обучения.
22. Программное обеспечение для дистанционного обучения.
23. Электронные средства учебного назначения.
24. Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки.
25. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения.
26. Типы компьютерных тестов, реализующих диагностические процедуры.
27. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования.
28. Оценка педагогической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении.
29. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебных предметов.
30. Работа с текстом в документе.
31. Форматирование документа.
32. Оформление документа.
33. Работа с таблицами.
34. Работа с графикой и объектам.
35. Работа в электронных таблицах. Ввод, выделение и редактирование.
36. Форматирование данных.
37. Вычисления в электронных таблицах.
38. Поиск, сортировка и фильтрация данных.
39. Графическое представление данных.
40. Подготовка к печати и печать таблиц.
41. Основы работы с презентацией.
42. Работа с текстом на слайдах.
43. Работа с графическими объектами.
44. Вставка изображений рисунков и объектов WordArt.
45. Работа с таблицами и диаграммами.
46. Подготовка раздаточных материалов и печать презентаций.
47. Базовые стандарты всемирной паутины.
48. Основные языки создания веб-страниц.
49. Облачные хранилища данных. Возможности и назначение. Роль и место в образовании.
50. Технологии обработки графических образов. Назначение и базовые функции.
51. Технология мультимедиа. Назначение и базовые функции.
52. Типы угроз безопасности.
53. Хакеры и ПК.
54. Программы-вымогатели, социальная инженерии.
55. Безопасность Windows.
56. Способы и тактика защиты.

57. Антивирусные пакеты и пакеты безопасности.
58. Настройка безопасности Windows.
59. Почему обновление программных приложений и ОС важно.
60. Защита веб-браузера.
61. Защита домашней сети.
62. Безопасность работы в социальных сетях.
63. Безопасность работы в мессенджерах.
64. Использование и создание пароля.
65. Покупки в Интернете и безопасность.
66. Как удалить вирус или вредоносное ПО с ПК с Windows.
67. Советы по расширенной безопасности.
68. Создание диска восстановления Windows.
69. Создание резервной копии Windows.
70. Создание образа системы Windows.

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

В рамках освоения дисциплины предусмотрены следующие формы текущего контроля: ответы на вопросы по лекционному материалу, выполнение тестов, выполнение практических работ, выполнение самостоятельных работ.

При получении студентом на зачёте неудовлетворительной оценки в ведомость выставляется рейтинговая оценка в баллах (<40 баллов), соответствующая фактическим знаниям студента.

Общее количество баллов по дисциплине – 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать, выполняя задания на курсе в течение семестра за изучение лекционного материала, выполнение практических заданий и текущий контроль – 80 баллов.

За ответы на вопросы по лекционному материалу обучающийся может набрать максимально 9 баллов (6 лекций по 1,5 баллу за лекцию). Лекции представлены в виде интерактивных элементов курса и после изучения материала обучающемуся необходимо ответить на 1-2 вопроса по итогам лекции, которые оцениваются в 0,5-1 балл соответственно.

За выполнение тестов обучающийся может набрать максимально 15 баллов. Всего в курсе представлено 3 теста по одному тесту по каждой теме, состоящих из 20 вопросов, ответы на которые оцениваются по 0,25 балла за каждый правильный ответ.

За выполнение практических работ обучающийся может набрать максимально 42 балла (12 работ по 3,5 балла).

За выполнение самостоятельных работ обучающийся может набрать максимально 14 баллов (7 работ по 2 балла).

Требования к зачету

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче зачета, составляет 20 баллов. Зачет проходить в электронной среде в виде теста. Тест состоит из 20 вопросов, на выполнение которого отводится 25 минут.

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля. Значимым моментом является показатель изучения материала интерактивных лекций и выполнение заданий в указанные сроки. На зачет выносятся материал, излагаемый в лекциях и рассматриваемый на практических занятиях.

Шкала оценивания зачета

Баллы	Критерии оценивания
20-15	регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать

	собственную точку зрения.
14-9	систематическое посещение занятий, участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.
8-4	нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.
0-3	регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

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

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468473> (дата обращения: 06.12.2021).
2. Корабельников, С. М. Преступления в сфере информационной безопасности : учебное пособие для вузов / С. М. Корабельников. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12769-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476798> (дата обращения: 06.12.2021).
3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469235> (дата обращения: 06.12.2021).

6.2 Дополнительная литература

1. Виноградова, С. М. Психология массовой коммуникации : учебник для вузов / С. М. Виноградова, Г. С. Мельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13985-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468761> (дата обращения: 06.12.2021).

2. Запечников, С. В. Криптографические методы защиты информации : учебник для вузов / С. В. Запечников, О. В. Казарин, А. А. Тарасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02574-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468902> (дата обращения: 06.12.2021).
3. Информационное право : учебник для вузов / Н. Н. Ковалева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Ковалевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13786-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477219> (дата обращения: 06.12.2021).
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471159> (дата обращения: 06.12.2021).
5. Кисляков, П. А. Безопасность образовательной среды. Социальная безопасность : учебное пособие для вузов / П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11818-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476057> (дата обращения: 06.12.2021).

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Защита информации, управление информационной безопасностью и рисками — <http://www.iso27000.ru/>
2. Информационная безопасность - статьи, обзоры, книги — <http://citforum.ru/security/articles/>
3. Журнал «Вопросы кибербезопасности» — <http://cyberrus.com/>
4. Компьютерные вирусы и вредоносное ПО: факты и часто задаваемые вопросы — <https://www.kaspersky.ru/resource-center/threats/computer-viruses-and-malware-facts-and-faqs>
5. Информационная безопасность — https://spravochnick.ru/informacionnaya_bezopasnost/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по проведению лабораторных и практических занятий.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

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 «Консультант Плюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru — Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации
www.edu.ru — Федеральный портал Российское образование

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.