**«УТВЕРЖДАЮ»**

**И.о. декана инженерно-физического факультета**

**_____Алиева М.Ф.**

**«30» июня 2020 г.**

# Рабочая программа дисциплины

## Б1.О.13 Информационные технологии

**Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование**

**(с двумя профилями подготовки)**

**Направленность: Физика и Информатика**

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2020

Факультет: инженерно-физический

Кафедра: теоретической физики

Составитель (разработчик) программы:

старший преподаватель Нурахмедова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры теоретической физики, протокол № 11 от «30» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой: д.ф.-м.н., доцент Тлячев В.Б.

Согласовано:

Председатель УМК факультета: ст. преподаватель Плисенко О.А._____

# Содержание

стр.

Пояснительная записка
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы
3. Содержание дисциплины (модуля)
4. Самостоятельная работа обучающихся
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
6. Образовательные технологии
7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
10. Лист регистрации изменений

## Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность «Физика» и «Информатика»

Дисциплина «Информационные технологии» относится к обязательной части Блока 1.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующей дисциплины «Информационные технологии».

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./ – 72 ч.;

контактная работа:

занятия семинарского типа (семинары) – 36 ч.,

*(занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы)*

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 35,75 ч.,

Ключевые слова: информация, информатизация образования, информационная образовательная среда, программное обеспечение, информационно-коммуникационные технологии.

**1. Цели и задачи дисциплины (модуля).**

Цель дисциплины:

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

– способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ).

Дисциплина «Информационные технологии» формирует способность и готовность обучающихся к использованию информационно-коммуникационных технологий в качестве инструментов решения задач учебно-познавательной и будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Задачи дисциплины:

– сформировать информационное мировоззрение личности;

– содействовать приобретению знаний, практических умений и навыков использования современных ИКТ в сфере образования;

– ознакомить с современными ИТ и средствами их использования в научной и образовательной деятельности;

– сформировать практические навыки использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности;

– создать условия для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, формирования навыков работы с различными видами информации;

– создать развивающую предметную информационно-образовательную среду для формирования навыков;

– использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

– применять информационные и коммуникационные технологии для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ;

– способствовать созданию собственной информационной среды студента, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных;

– создать условия для более глубокого овладения одним из видов информационных технологий (Интернет-технологий, мультимедиа-технологий, основами программирования и др.).

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| **Компетенция** (код и наименование) | **Индикаторы достижения компетенций** (код и наименование) | **Результаты обучения** |
|---|---|---|
| *УК-1.* Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | *УК-1.1* Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | *Знает* методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа<br>*Умеет:* получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.<br>*Владеет:* исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций. |
| *ОПК-2.* Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | *ОПК-2.1 Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)* | *Знает:*<br>– компьютерные и информационные технологии, используемые в современном образовательном процессе;<br>– особенности построения информационной среды с помощью применения соответствующих способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, |

| | | |
|---|---|---|
| | | передачи и анализа информации.<br>*Умеет:*<br>использовать современных компьютерных и информационных технологий в профессиональной деятельности.<br>решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. |
| | *ОПК-2.2 Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)* | *Знает:*<br>– историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода;<br>– педагогические закономерности организации образовательного процесса;<br>– нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.<br>*Умеет:*<br>– разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, |

| | | |
|---|---|---|
| | | диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ;<br>– выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями.<br>*Владеет:*<br>дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ;<br>приемами использования ИКТ. |

**2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.**

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: _____ з.е. / _____ ч.

Форма обучения *очная*

| Виды учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | 1 сем |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 | |
| Контактная работа: | 36,25 | 36,25 |
| занятия лекционного типа | | |
| занятия семинарского типа (семинары) | 36 | 36 |
| контроль самостоятельной работы | | |
| иная контактная работа | 0,25 | 0,25 |
| контролируемая письменная работа | | |

| | | |
|---|---|---|
| контроль | | |
| Самостоятельная работа (СР) | 35,75 | 35,75 |
| Курсовая работа (проект) | | |
| Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет) | зачет | зачет |

**3. Содержание дисциплины (модуля).**

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения *очная*

Семестр 1

| Номер раздела | Наименование разделов и тем дисциплины (модуля) | Объем в часах | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | СЗ | ЛР | СР и иная работа |
| Тема 1 | Сущность и основные направления информатизации общества.<br>• Информационные процессы, информатизация общества и образования. Информационная культура.<br>• Понятие информации. Определение, качество, адекватность, меры и количество информации.<br>• Понятие и классификация информационных и коммуникационных технологий.<br>• Информационная образовательная среда. | | | 10 | | | 9 |
| Тема 2 | Технические и программные средства реализации информационных процессов.<br>• Тенденции развития электронной вычислительной техники как средств обработки информации.<br>• Технические средства реализации информационных процессов.<br>• Программное обеспечение и его классификация.<br>• Основы безопасности информационных технологии.<br>• Технология обработки текстовой и числовой информации. | | | 12 | | | 14 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | • Мультимедийные технологии. | | | | | | |
| Тема 3 | Коммуникационные технологии и информационные системы в образовании<br>• Использование коммуникационных технологий в образовании.<br>• Информационные системы: основные понятия, применение в образовании. | | | 12 | | | 12 |
| | Иная контактная работа | | | 0,25 | | | 0,25 |
| | Итого | 72 | | 36,25 | | | 35,75 |

**4. Самостоятельная работа обучающихся.**

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

*Виды самостоятельной работы:*

- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- подготовка к занятиям семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Разделы или темы рабочей программы | Форма отчетности |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Самоподготовка | Анализ правовых аспектов использования информационных технологий. | Доклад |
| 2 | Повторение пройденного учебного материала | Информационные процессы, информатизация общества и образования.<br>Правовое регулирование на информационном рынке.<br>Технические средства реализации информационных процессов.<br>Программные средства реализации информационных процессов. Электронные образовательные ресурсы. | Доклад по темам. |
| 3 | Индивидуальное домашнее задание | Изучение и конспектирование тем:<br>1. Варианты использования основных видов программного обеспечения в учебном процессе. | Доклад |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2. Роль информационных и коммуникационных технологий в реализации новых образовательных стандартов.<br>3. Правовые вопросы использования коммерческого некоммерческого лицензионного программного обеспечения.<br>4. Современные цифровые носители информации. | |
| 4 | Индивидуальное домашнее задание | Изучение классификации и дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий | Реферат презентации |
| 5 | Работа с источниками в читальном зале, подготовка рефератов | Работа с источниками рекомендуемой и дополнительной литературой темы 1-6. Подготовка рефератов. | Устный опрос |
| 6 | Самоподготовка | Изучение проблемы выбора и установки программного обеспечения в современном компьютерном классе. | Доклад Презентация |
| 7 | Самоподготовка | Изучение проблемы проектирование и реализация презентации учебного назначения. | Презентация |
| 8 | Самоподготовка | Урок на тему: «Мое хобби» | Презентация |
| 9 | Индивидуальное домашнее задание | Знакомство с образовательными сайтами, российскими и международными образовательными каталогами. Поиск информации для учебного проекта в сети Интернет. | Доклад |
| 10 | Самоподготовка | Анализ информационных образовательных сред на основе изучения литературных и Интернет-источников | Доклад |
| | Итого часов: | 35,75 часов | |

4.1. Типы семестровых заданий:

1. Подготовка отдельных докладов по темам занятий.
2. Подготовка мультимедийной презентации.

**5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

Таблица 5.1. Основная литература

| № п/п | Наименование, библиографическое описание |
|---|---|
| 1 | Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебное пособие / С.Е. Гасумова. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 311 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573204 |
| 2 | Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : |

| | |
|---|---|
| | учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270 |
| 3 | Хныкина, А.Г. Информационные технологии: учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 126 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703. |
| 4 | Информационные технологии: лабораторный практикум / авт.-сост. С.В. Говорова, М.А. Лапина. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 168 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459048 |

Таблица 5.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование, библиографическое описание |
|---|---|
| 1 | Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641. |
| 2 | Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / В.Н. Ясенев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 560 с.: табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: http: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182. |

Таблица 5.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Название (адрес) ресурса |
|---|---|
| 1 | Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – Режим доступа: http://window.edu.ru, свободный |
| 2 | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru, свободный |
| 3 | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/, свободный |
| 4 | Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа: http://edu.ru/, свободный |
| 5 | ЭБС – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/ |
| 6 | Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». – Режим доступа: https://www.intuit.ru/ |

## 6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

| № | Наименование раздела | Виды учебных | Образовательные |
|---|---|---|---|

| п/п | | занятий | технологии |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. | Сущность и основные направления информатизации общества.<br>• Информационные процессы, информатизация общества и образования. Информационная культура.<br>• Понятие информации. Определение, качество, адекватность, меры и количество информации.<br>• Понятие и классификация информационных и коммуникационных технологий.<br>Информационная образовательная среда. | Лабораторные знятия 1-4<br><br>Самостоятельная работа | Информационно – коммуникационные технология<br><br>Развернутая беседа с обсуждением доклада<br><br>Технология критического мышления<br><br>Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение ситуационных задач |
| 2. | Технические и программные средства реализации информационных процессов.<br>• Тенденции развития электронной вычислительной техники как средств обработки информации.<br>• Технические средства реализации информационных процессов.<br>• Программное обеспечение и его классификация.<br>• Основы безопасности информационных технологии.<br>Технология обработки текстовой и числовой информации. | Лабораторные занятия 5-14<br><br>Самостоятельная работа | Информационно – коммуникационные технология<br><br>Развернутая беседа с обсуждением доклада<br><br>Технология критического мышления<br><br>Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение ситуационных задач |
| 3. | Коммуникационные технологии и информационные системы в образовании<br>• Использование коммуникационных технологий в образовании.<br>Информационные системы: основные понятия, применение в образовании. | Лабораторные занятия 15-18<br><br>Самостоятельная работа | Информационно – коммуникационные технология<br><br>Развернутая беседа с обсуждением доклада<br><br>Технология критического мышления<br><br>Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение ситуационных задач |

## 7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

В результате изучения дисциплины у обучающихся должно сформироваться представление о базовых понятиях информационных технологий и информационных систем. В процессе изучения дисциплины «Информационные технологии» следует уделять внимание как теоретическому усвоению базовых понятий информационных систем и информационных технологий, так и приобретению, развитию и закреплению компетенций, практических навыков и умений по использованию современных информационных технологий при решении прикладных задач. На начальном этапе изучения дисциплины студентам после каждого занятия рекомендуется проработать вопросы для повторения и самоконтроля. На занятиях раскрываются основные вопросы рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее важные, сложные и проблемные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Выборочно контролируется степень усвоения студентами основных теоретических положений. Рассматривается технология применения информационных средств для решения типовых задач создания и обработки текстовых, табличных документов, использования сетевых информационных ресурсов, обеспечения безопасности информации и применения статистических методов в сфере образования.

Для лучшего усвоения положений дисциплины студенты должны:

- постоянно и систематически закреплять знания, используя рекомендованную литературу и электронные источники информации;
- находить решения проблемных вопросов, поставленных преподавателем в ходе занятий;
- регулярно и своевременно изучать материал, выданный преподавателем на самостоятельную проработку;
- с использованием средств информационных систем и технологий, электронных учебников и практикумов, тестирующих систем и информационных ресурсов глобальной сети Интернет выполнить на компьютере тематические практические задания, предназначенные для самостоятельной работы;
- регулярно отслеживать и использовать информацию, найденную на специализированных сайтах;
- при подготовке доклада проявить исследовательские и творческие способности, умение анализировать и систематизировать информацию, проводить обобщение, формировать рекомендации и делать обоснованные выводы.

В аспекте самостоятельной работы необходимо составлять презентации по вопросам для самостоятельного изучения. При изучении дисциплины организация СРС должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.

3. Творческая работа.

Конкретные формы внеаудиторной самостоятельной работы могут быть самыми различными. Изучение учебных пособий; изучение и конспектирование сборников, документов; изучение в рамках программы курса, вопросов, не выносимых на занятия

семинарского типа (лабораторные занятия); написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы; выполнение исследовательских и творческих заданий; работа библиографическом отделе библиотеки.

**Методические указания обучающимся по дисциплине (модулю).** Материал дисциплины распределен по главным разделам (темам). В результате изучения дисциплины у студентов должно сформироваться представление о базовых понятиях по информационным технологиям. В процессе обучения студенты, наряду с учебными пособиями, должны пользоваться дополнительными периодическими изданиями (Журналы «Информатика и образование», «Педагогическая информатика» и др.). После каждой темы рекомендуется проработать вопросы для повторения и самоконтроля. В аспекте самостоятельной работы рекомендуется составлять презентации по заданным вопросам. Дополнительную информацию можно получить, работая в библиотеках, посещая учреждения социально-педагогической инфраструктуры.

Дисциплина преподается в форме занятий семинарского типа (лабораторные занятия). Основная задача занятий - научить студентов понимать технологию применения информационных средств для решения типовых задач создания и обработки текстовых, табличных документов, использования сетевых информационных ресурсов, обеспечения безопасности информации и применения статистических методов в сфере образования. При подготовке к занятиям обучающиеся должны изучить, основную рекомендованную литературу, относящиеся к данной теме нормативные правовые акты. Лишь после этого можно приступить к подготовке ответов на теоретические вопросы. Указание к каждой теме списка дополнительной литературы не означает, что обучающийся при подготовке к занятиям должен ознакомиться с каждым из указанных в данном списке источников. Дополнительную литературу следует использовать в ходе подготовки докладов.

Обучающиеся, пропустившие на занятия семинарского типа (лабораторные занятия) (независимо от причин) и получившие на практических и семинарских занятиях неудовлетворительную оценку, обязаны не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, аттестовываются неудовлетворительно и соответственно не получают зачета за соответствующий семестр.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны писать доклады по темам, не рассматриваемым на занятиях. По результатам написанных работ проводится семинар. Формой контроля выполнения реферата является открытая защита. В ходе занятия обучающиеся выступают по написанным докладам и отвечают на возникшие вопросы. По результатам отбираются лучшие работы. Обучающимся, имеющим наиболее успешные результаты в написании и защите доклада, предлагается участие в студенческой научной конференции.

## 8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

1. Мультимедийный компьютерный класс с подключением к сети Интернет.

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса.**

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты
2. Использование слайд-презентаций.
3. Использование ФОС при проведении занятий семинарского типа (лабораторных занятий).

**Системное и прикладное программное обеспечение**

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Проигрыватели аудио и видео; кодеки для воспроизведения популярных аудио- и видео- форматов.
3. Архиваторы с поддержкой форматов ZIP и RAR.
4. Антивирусное программное обеспечение.
5. Браузеры Internet Explorer (для ОС Windows), Yandex, Opera.
6. Текстовый редактор Microsoft Word.
7. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel.
8. Редактор презентаций Microsoft PowerPoint.
9. Графический редактор Paint.

## 10. Лист регистрации изменений

| Номер изменения | Номера листов | | | Основание для внесения изменения | Подпись | Расшифровка подписи | Дата | Дата введения изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | заменен ных | новых | аннулиров анных | | | | | |
| 1 | 6-8 | | | Приведение в соответствие с ФГОС | | Нурахмедова А.А.<br>Тлячев В.Б. | 16.03.21 | 16.03.21 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |