

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Педагогический институт  
Кафедра педагогики и образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Т. И. Гущина  
«20» января 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.03.2 ИКТ в области преподавания физики и математики

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль/направленность/специализация: Физика и математика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2018

**Автор программы:**

Кандидат физико-математических наук, доцент Яковлев Алексей Владимирович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 125).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры педагогики и образовательных технологий «25» декабря 2020 г. Протокол № 4

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Педагогического института, Протокол от «20» января 2021 г. № 3.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	10
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	11

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен использовать знания по преподаваемым предметам при реализации образовательного процесса

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- педагогический
- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сфере начального, общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в сфере научных исследований)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
- А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение - В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	ПК-4 Способен использовать знания по преподаваемым предметам при реализации образовательного процесса	Организует деятельность обучающихся в образовательном процессе по физике, применяя приемы, направленные на повышение грамотности обучающихся, в связи с применением современных технологий контроля знаний

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-4 Способен использовать знания по преподаваемым предметам при реализации образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения		
		Заочная (семестр)		
		4	5	10
1	Ознакомительная практика	+		
2	Современные методы оценивания результатов обучения		+	
3	Теория вероятностей и математическая статистика			+

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «ИКТ в области преподавания физики и математики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Дисциплина «ИКТ в области преподавания физики и математики» изучается в 5 семестре.

### 3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 3 з.е.

Заочная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Заочная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>108</b>
Контактная работа	12
Практические (Практ. раб.)	12
Самостоятельная работа (СР)	87
Экзамен	9

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.		Формы текущего контроля
		Пра кт. раб.	СР	
		3	3	
5 семестр				
1	Система ЕГЭ	1	12	Контрольная работа; Реферат
2	Автоматизированный тестовый контроль	2	12	Контрольная работа; Реферат
3	Использование компьютерных учебных изданий и ресурсов в обучении	2	15	Контрольная работа; Реферат
4	Форматы электронных ресурсов	2	12	Контрольная работа; Реферат
5	Обучающие программы. Компьютерный учебник	2	12	Контрольная работа; Реферат
6	Средства ИТ в управлении учебно-воспитательным процессом	2	12	Контрольная работа; Реферат
7	Роль дистанционного обучения в образовании	1	12	Контрольная работа; Реферат

## **Тема 1. Система ЕГЭ (ПК-4)**

### **Практическое занятие.**

История введения ЕГЭ в России. Формы проведения итоговых испытаний. Оценка знаний. Сертификат. Подготовка тестовых заданий. Правила проведения ЕГЭ. Экзаменационная и конфликтная комиссии. Компьютерная форма проведения ЕГЭ.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Подготовка и проведение ЕГЭ

Изучение нормативно-правовой базы и условий проведения единого государственного экзамена. Сдача КЕГЭ

## **Тема 2. Автоматизированный тестовый контроль (ПК-4)**

### **Практическое занятие.**

Методология создания компьютерного теста. Формализация данных. Анализ требований к разработке системы контроля знаний. Унификация тестовых систем. Разработка тестирующих вопросов. Типы вопросов компьютерного контроля. Обработка результатов тестирования.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Организация промежуточной аттестации в младших классах. Типы тестовых заданий. Оформление тестовых заданий и карточек-заданий с помощью текстового редактора Word. Разработка и оформление заданий для кроссвордов (Word), организация проверки правильности введения слов кроссворда (Excel).

## **Тема 3. Использование компьютерных учебных изданий и ресурсов в обучении (ПК-4)**

### **Практическое занятие.**

Виды изданий и ресурсов. Классификация. Особенности использования. Достоинства и недостатки использования компьютерных учебных изданий и ресурсов.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Автоматизированный тестовый контроль (Avtor, Универсальный тест)

## **Тема 4. Форматы электронных ресурсов (ПК-4)**

### **Практическое занятие.**

Текстовые, графические, аудио- и видеоформаты. Форматы сжатия.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Разработка урока с использованием ИТ (Word, Excel, Power Point)

Разработка урока-презентации (Power Point) с применением разработанных тестовых, практических заданий (Word) и кроссвордов (Excel)

## **Тема 5. Обучающие программы. Компьютерный учебник (ПК-4)**

### **Практическое занятие.**

Компьютерная обучающая программа. Виды КОП. Особенности использования. Достоинства и недостатки использования КОП в обучении. Возрастной ценз. Программные продукты для создания КОП.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Электронные публикации

Подготовка электронных брошюр. Применение электронных публикаций в учебном процессе.

## **Тема 6. Средства ИТ в управлении учебно-воспитательным процессом (ПК-4)**

### **Практическое занятие.**

Стандартные средства управления и организации учебно-воспитательного процесса. Разработка собственных средств управления и организации учебно-воспитательного процесса

Моделирование процессов

Моделирование физических процессов. Школьная «виртуальная лаборатория».

## **Тема 7. Роль дистанционного обучения в образовании (ПК-4)**

### **Практическое занятие.**

Дистанционное обучение как одна из форм образования. Теоретические основы дистанционного обучения. Модели организации системы дистанционного обучения. Организационные формы дистанционного обучения. Проблемы создания единой информационно-образовательной среды открытого образования РФ.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Обучающие программы.

Детские обучающие программы. Сравнительный анализ.

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

### **4.1. Распределение баллов:**

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

### **4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля**

## **Контрольная работа**

### **Тема 1. Система ЕГЭ**

#### **вопросы контрольной работы**

- 1. ВАЛИДНОСТЬ – это**
- 2. ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ – это**
- 3. ГЕТЕРОГЕННЫЙ ТЕСТ – это**
- 4. ГОМОГЕННЫЕ ТЕСТЫ - это**
- 5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТ – это**
- 6. ПОРТФОЛИО - это**
- 7. ФОРМИРУЮЩИЙ ТЕСТ –это**

## **Реферат**

### **Тема 1. Система ЕГЭ**

#### **темы рефератов**

1. Эксперимент по введению Единого государственного экзамена: концепция, реализация, проблемы.
2. Технологии ЕГЭ, преимущества и недостатки различных технологий.
3. Информационная безопасность.
4. Информационное обеспечение ЕГЭ.
5. Причины появления адаптивного тестирования.
6. Преимущества адаптивного тестирования.
7. Направления исследования в адаптивном тестировании.
8. Виды адаптивного тестирования.

### **4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена**

## **Типовые вопросы экзамена (ПК-4)**

1. Технологии организации педагогического процесса в профильном обучении.
2. Подходы к аттестации учащихся по итогам изучения элективного курса.
3. Особенности построения индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.
4. Особенности организации бесклассного обучения. Достоинства и недостатки бесклассной курсовой подготовки. Система аттестации при осуществлении такой подготовки.
5. Приоритетные педагогические технологии в профильном обучении. Преимущества и недостатки, возможности и ограничения применения той или иной педагогической технологии в профильном обучении.
6. Формы итоговой аттестации в современной школе. Их достоинства и недостатки.
7. Необходимость введения ЕГЭ в профильной школе.
8. Особенности реализации ЕГЭ на современном этапе. Перспективы развития ЕГЭ в отечественном образовании.

### Типовые задания для экзамена (ПК-4)

Не предусмотрено

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично»	ПК-4	Отлично организует деятельность обучающихся в образовательном процессе по физике, применяя приемы, направленные на повышение грамотности обучающихся, в связи с применением современных технологий контроля знаний.
«хорошо»	ПК-4	Хорошо организует деятельность обучающихся в образовательном процессе по физике, применяя приемы, направленные на повышение грамотности обучающихся, в связи с применением современных технологий контроля знаний.
«удовлетворительно»	ПК-4	Удовлетворительно организует деятельность обучающихся в образовательном процессе по физике, применяя приемы, направленные на повышение грамотности обучающихся, в связи с применением современных технологий контроля знаний.
«неудовлетворительно»	ПК-4	Не организует деятельность обучающихся в образовательном процессе по физике, применяя приемы, направленные на повышение грамотности обучающихся, в связи с применением современных технологий контроля знаний.

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационно-справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.



В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение профессиональных баз данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

## 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный лекционный материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД;
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

## 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы студента. Она необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по темам лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе слайдов, размещенных в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выходящих на каждый вопрос. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекции отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать лишнюю информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Информационные технологии : Лабораторный практикум. Ч.1: Учеб.-метод. пособие / Сост.: Т.Н. Плужникова, А.В. Чиванов. - Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2008. - 62с.
2. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учеб.-метод. пособие. Ч.2 / Т.Н. Плужникова, А.В. Чиванов, М.В. Чемеркина. - Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2010. - 54с.
3. Новые информационные технологии в учебном процессе : Программа курса / Сост. А.Е. Куцерубов. - Тамбов: ТГУ, 2004. - 9с.
4. Исаев М. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога / Профессионально-педагогическое образование: состояние и перспективы : сборник статей : материалы межвузовской студенческой (18.04.2020 г.) и международной (26.04.2020 г.) научно-практических конференций : материалы конференций. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 4 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594570>
5. Бизяев А. А., Куратов К. А. Информационные технологии : практикум. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 96 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575330>
6. Киселев Г. М., Бочкова Р. В. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник. - 3-е изд., стер.. - Москва: Дашков и К°, 2020. - 304 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270>

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Голушко С.А. Информационные технологии : Учебно-методическое пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2001. - 14с.
2. Граецкая О. В., Чусова Ю. С. Информационные технологии поддержки принятия решений : учебное пособие. - Ростов-на-Дону|Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. - 131 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577758>

3. Коршикова Л. А. Информационные технологии и стандартизация : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 76 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576691>
4. Дитяткина О. Н., Пишикина Г. Н., Седых Ю. И. Информационные технологии : учебно-методическое пособие. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. - 122 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576671>
5. Родыгин А. В. Информационные технологии: алгоритмизация и программирование : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 92 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576499>

### 6.3 Иные источники:

1. Языки программирования. Delphi. Уроки Delphi - <http://delphi-prg.ru/category/delphi-7-uroki>
2. 4. Электронный справочник «Информо» - [www.informio.ru](http://www.informio.ru)
3. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://olden.rsl.ru/ru/networkresources> - <http://olden.rsl.ru/ru/networkresources>
4. Электронная библиотека учебников для вузов - <http://4du.ru/>
5. Электронная библиотека учебников - <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>
6. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/> - <http://www.edu.ru/>
7. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/> - <http://www.edu.ru/>
8. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки –<http://obrnadzor.gov.ru> - <http://obrnadzor.gov.ru>
9. Уроки Delphi начинающим с нуля - <http://www.delphi-manual.ru/>
10. уроки и упражнения по базам данных - <http://site-do.ru/db/db.php>
11. учебник по SQL - <http://www.sql-tutorial.ru>
12. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - <http://www.biblioclub.ru>
13. ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека имени А.С. Пушкина» <http://www.tambovlib.ru> - <http://www.tambovlib.ru>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Adobe Acrobat 8 Professional - Croatian, Ukrainien, Russian, Turkish

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Office Enterprise 2007

Office 2007

Операционная система Microsoft Windows XP SP3

Операционная система Microsoft Windows 7, 8, 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный справочник «Информо». – URL: [www.informio.ru](http://www.informio.ru)
2. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
3. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
4. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
6. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <https://www.edu.ru>
7. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. – URL: <http://obrnadzor.gov.ru/ru>
8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
9. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
10. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
11. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
12. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
13. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.