

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.01.2024 14:10:00

Уникальный идентификатор:

8332314f4b9fba696d10b638ac7765c3743d0ffe

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-КАИ

(в составе ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**Б1.В.06 Обработка маркетинговых данных**

*(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)*

Квалификация: бакалавр

*(бакалавр, специалист, инженер, магистр)*

Форма обучения: очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Направление подготовки / специальность 09.03.03 Прикладная информатика

*(код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность (профиль)

**Прикладная информатика в цифровой экономике**

*(наименование профиля, специализации, магистерской программы)*

Чистополь

2023 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 № 922.

Разработчик:

Петрулевич Е.А., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)


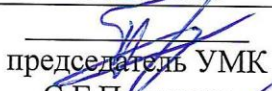
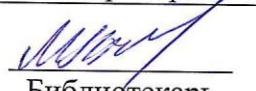
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЭИП от 28.02.2023, протокол № 7/2.

Заведующий кафедрой ЭИП

Свирина А.А., д.э.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра КиТС	01.03.2023	№ 4	 В.И.Классен
ОДОБРЕНА	УМК филиала	17.03.2023	№ 3	 председатель УМК С.Г.Прохоров
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	-	-	 Библиотекарь УМиВО М.А. Тугашова

# **1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Дисциплина «Обработка маркетинговых данных» имеет своей целью сформировать у студентов компетенции, связанные со знанием и пониманием методов обработки маркетинговых данных и обоснования принятия управленческих решений на их основе.

## **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- научить обучающихся методам и процедурам проведения комплексных маркетинговых исследований, созданию систем обеспечения предприятия новой маркетинговой информацией и новыми организационными знаниями на регулярной (непрерывной) основе;

- научить студентов методам и приемам обработки маркетинговых данных, разработки и обоснования стратегических и тактических (оперативных) управленческих решений в сфере маркетинга с использованием новой информации и новых организационных знаний.

## **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Обработка маркетинговых данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

## **1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1. Практическая подготовка при реализации дисциплины (модуля) организована в виде выполнения курсовой работы.

Таблица 1.1, а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в з.е./час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
7	63Е/216	32	16	16	1,5	-	-	0,35	34,5	-	80	35,65	экзамен
7	63Е/216	32	16	16	1,5	-	-	0,35	34,5	-	80	35,65	экзамен

### 1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)/практике
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Знает методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Применяет методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

ПК-1	Способен проводить обследование организации, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знает методы формализации результатов обследования бизнес-процессов организаций, описания информационных потребностей пользователей и требований к информационной системе
		ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Умеет проводить обследование организаций и описывать с помощью стандартных нотаций их бизнес-процессы, информационные потребности пользователей и требования к информационной системе
		ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Владеет навыками описания результатов обследования бизнес-процессов организаций, информационных потребностей пользователей и требований к информационной системе с помощью стандартных нотаций

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Наименование разделов дисциплины	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (в час)			Самостоятельная работа (проработка учебного материала), выполнение курсовой работы /проекта, подготовка и ПГА, самоподготовка.
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	
<b>7 семестр</b>					
Тема 1 Маркетинговые исследования. Технология проведения	22	4	-	2	16
Тема 2 Разработка плана маркетинговых исследований	30	6	4	4	16
Тема 3 Обработка информации, полученной при проведении маркетинговых исследований. Подготовка итогового отчета о проведенном маркетинговом исследовании	32	8	4	4	16
Тема 4 Ситуационный анализ: характеристики и технология проведения	28	6	4	2	16
Тема 5 Практическое применение маркетинговых исследований и ситуационного анализа в различных сферах деятельности	32	8	4	4	16
Курсовая работа/ проект	36	-	-	-	36
Промежуточная аттестация	36	-	-	-	36
<b>Итого за семестр</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>152</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>152</b>

### 2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

#### 1 Маркетинговые исследования. Технология проведения

Понятие и сущность маркетинговых исследований. Цели и задачи маркетинговых исследований. Основные этапы. Объекты изучения. Роль маркетинговых исследований в маркетинговой информационной системе (МИС) и системе принятия решений (СПР). Процесс маркетинговых исследований: характеристика и содержание основных этапов. Значение этапа выявления и формулировки проблемы при проведении исследований. Особенности маркетинговых исследований в сфере услуг и некоммерческих организациях.

Роль исследований в связях с общественностью. Международные маркетинговые исследования. Международная ассоциация ПР. Этические аспекты маркетинговых исследований. Кодексы профессионального поведения и этики.

## 2 Разработка плана маркетинговых исследований

Основные виды планов маркетинговых исследований, их характеристика. Определение возможных источников ошибок, возникающих при проведении исследований и их учет в процессе планирования. Разработка графика маркетинговых исследований. Определение бюджета и времени на реализацию. Графика. Система РЕКТ. Качественные и количественные методы маркетинговых исследований. Границы их применения. Информационное обеспечение связей с общественностью. Первичная и вторичная информация, преимущества и недостатки. Методы проведения маркетинговых исследований. Разведочные, описательные и казуальные исследования. Полевые и кабинетные исследования. Методы проведения полевых исследований: наблюдение, эксперимент, опрос. Типы экспериментов и их проектирование. Прямое и не прямое наблюдение, открытое и скрытое наблюдение, структурализованное наблюдение. Метод фокус-группы. Панельный метод обследования. Выбор конкретных методов опроса. Вербальная, невербальная информация. Сопоставимость данных, полученных в процессе маркетинговых исследований. Виды шкал, используемых при сборе информации, их характеристика. Порядок формирования фокус- групп. Техника подготовки анкет и проведения опросов. Определение объема выборки и разработка плана выборочного исследования. Организация сбора данных при проведении полевых исследований. Подбор и подготовка исполнителей - интервьюеров. Контроль за процессом сбора данных. Оценка результатов. Общая характеристика метода экспертных оценок. Экспертные опросы, проводимые в несколько туров. Метод коллективной генерации идей. Метод проведения экспертных опросов и содержание их отдельных этапов.

## 3 Обработка информации, полученной при проведении маркетинговых исследований. Подготовка итогового отчета о проведенном маркетинговом исследовании

Подготовка данных к обработке. Проверка анкет, редактирование и очистка информации, расшифровка, кодирование, предварительная статистическая обработка. Методы анализа данных. Распределение вероятностей и проверка гипотез. Определение и интерпретация связей между переменными. Корреляционный и регрессионный анализ в маркетинговых исследованиях. Вариация и ковариация. Возможности использования дискриминантного анализа, факторного анализа, кластер-анализа при обработке маркетинговой информации. Многомерное шкалирование. Компьютерные программы обработки данных. Значение отчета и порядок его представления. Структура отчета и его оформление. Подготовка к устной презентации отчета ее проведение. Сопровождение практического использования результатов исследования.

## 4 Ситуационный анализ: характеристики и технология проведения

Ситуация. Принцип системности в ситуационном анализе. Компоненты ситуационного анализа. Анализ внутренней ситуации, коммуникационный аудит. Анализ групп общественности и стейкхолдеров. Формирующее исследование.

SWOT-анализ. Проблема и возможность. Анализ ситуации, анализ организации, анализ групп общественности. Общий алгоритм технологии ситуационного анализа: этапы и стадии. Результаты ситуационного анализа.

5 Практическое применение маркетинговых исследований и ситуационного анализа в различных сферах деятельности

Исследование внешней среды. Анализ общественного мнения. Анализ привлекательности рынка услуг. Анализ конкурентов и оценка конкурентоспособности в области связей с общественностью. Изучение товара и цен. Исследование рекламной деятельности.

### **2.3 Курсовая работа (курсовой проект)**

Основная цель курсовой работы состоит в содействии формированию у обучающихся компетенций в соответствии с рабочей программой дисциплины «Обработка маркетинговых данных». Выполнение курсовой работы позволит выявить общую теоретическую подготовку и полученные знания по дисциплине, а также способствует развитию у обучающихся навыков к проведению маркетинговых исследований, умений самостоятельно и последовательно обобщать, излагать, обрабатывать полученные результаты по проведенным исследованиям в современных условиях.

В ходе выполнения курсовой работы формируются компетенции, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Выполнение курсовой работы предусматривает следующие задачи:

- содействие более глубокому усвоению обучающимися дисциплины;
- углубление, расширение и систематизация теоретических и практических знаний обучающихся;
- развитие навыков использования экономико – математических и аналитических методов при выполнении курсовой работы;
- овладение методикой исследования при решении конкретных маркетинговых задач, разрабатываемых в курсовой работе;
- овладение умением делать самостоятельно обоснование, выводы и предложения.

Важнейшим требованием к курсовой работе является проведение первичного маркетингового исследования для конкретного предприятия, для чего необходимо выбрать вид исследования, разработать маркетинговый инструментарий, организовать проведение исследования, собрать и обработать полученные результаты, сделать на их основании выводы и предложения.

**Примерные темы курсовых работ по дисциплине «Обработка маркетинговых данных»**

1. Маркетинг как философия современного бизнеса.
2. Маркетинг и его роль в решении задач стратегического развития предприятия (торговли, питания, промышленности и др.).
3. Маркетинг как концепция рыночного управления.



4. Маркетинг потребительского общества: состояние и направления совершенствования.
5. Маркетинг в некоммерческих организациях.
6. Маркетинг услуг (на примере туризма, автосервиса, гостиничного хозяйства и др.).
7. Использование маркетинга на совместных предприятиях.
8. Маркетинг в деятельности международных фирм.
9. Маркетинг образовательных услуг.
10. Региональный маркетинг.
11. Маркетинг банков и финансовых организаций.
12. Оценка и оптимизация маркетинга предприятия (торговли, промышленности и др.).
13. Вирусный маркетинг в деятельности предприятия.
14. Внутренний маркетинг и его влияние на результативность бизнеса.
15. Интернет-маркетинг в деятельности предприятия.
16. Состояние внедрения маркетинга в деятельность предприятия (торговли, питания, промышленности и др.).
17. Использование маркетинга на предприятии: современные проблемы и пути решения.
18. Инструменты малобюджетного маркетинга.
19. Внешняя и внутренняя среда и ее влияние на содержание маркетинговой деятельности предприятия (торговли, питания, промышленности и др.).
20. Личные подсобные хозяйства населения и их влияние на формирование товарного предложения в регионе.
21. Роль предприятий потребительской кооперации в формировании товарного предложения.
22. Маркетинговые решения на рынке потребительских товаров.
23. Методология использования Интернета при проведении маркетинговых исследований.
24. Принятие маркетинговых решений на рынке услуг.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

Комплект оценочных материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) представлен в виде отдельного документа по дисциплине (модулю) и хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

#### **3.1 Оценка успеваемости обучающихся**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

## **4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **4.1.1 Основная литература**

1. Каменева Н. Г. Маркетинговые исследования: учебное пособие / Н.Г. Каменева, В.А. Поляков. — 2-е изд., доп. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. - ISBN 978-5-9558-0233-6. -Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1058467>

2. Моосмюллер Г. Маркетинговые исследования с SPSS: учебное пособие / Г. Моосмюллер, Н.Н. Ребик. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 200 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004240-4. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1231019>

#### **4.1.2 Дополнительная литература**

1. Герасимов Б. И. Маркетинговые исследования рынка: учебное пособие / Б. И. Герасимов, Н. Н. Мозгов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-811-3. - Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1068858>

2. Третьяк, В. П. Маркетинг: учебник / под ред. В. П. Третьяка. — М.: Магистр: ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/935375>

### **4.1.3 Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ**

1. Методические указания по практическим и лабораторным занятиям по дисциплине «Обработка маркетинговых данных» в электронном виде (место хранения кафедры экономики инновационного производства).

2. Методические материалы по курсовой работе по дисциплине «Обработка маркетинговых данных» в электронном виде (место хранения кафедры экономики инновационного производства).

### **4.1.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <http://znanium.com/>.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://e.lanbook.com/>.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://urait.ru/>.

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ [Электронный ресурс].  
URL: <https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>.

5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».

#### 4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	- комплект учебной мебели; - доска; - специализированный комплекс технических средств обучения для учебной аудитории с выходом в Интернет (интерактивная доска, компьютер, документ-камера, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов).
Учебная аудитория для лабораторных занятий:	- комплект учебной мебели; - доска; - комплекс технических средств обучения (мультимедиа-проектор, компьютер, настенный экран, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов); - рабочие места, оборудованные ПЭВМ, объединенных в ЛВС с выходом в Интернет.
Кабинет курсового проектирования:	- комплект учебной мебели; - доска; - мультимедиа проектор; - настенный экран; - принтер; - МФУ; - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi).
Аудитория для самостоятельной работы	- комплект учебной мебели; - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде КНИТУ-КАИ, МФУ, принтер.

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows Microsoft Office		Лицензионное

## 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изме- нений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафед- рой, реализующей дисциплину