Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Легасова Гульназ МИИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Должность: документовед

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: 14.07.2022 12:15:12
Уникальны редеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего 33506428285507% бразования «Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДАЮ Іиректор ЧФ КНИТУ-КАИ И.Р.Мухаметзянов 202 2 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.06 Методология научного исследования

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

Квалификация:

(бакалавр, специалист, инженер, магистр)

Форма обучения:

очная (очно-заочная)

(очная, очно-заочная, заочная)

Направление подготовки / специальность 27.04.05 Инноватика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность магистерская программа

Цифровое производство

(наименование профиля, специализации, магистерской программы)

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020г. № 875

Разработчик:	16
Парфенова Е.Л., к.фм.н., доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)	Tapel (noonuce)
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЕНД	(noonaco)
от <u>18.03.22</u> , протокол № <u>6</u> .	
Заведующий кафедрой ЕНД	11 0
Парфенова Е.Л., к.фм.н., доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)	(noonlice)

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протоко ла	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра ЭИП	24.03.22	8/3	Свирина А.А.
ОДОБРЕНА	УМК филиала	28.03.22	2	председатель УМК С.Г.Прохоров
СОГЛАСОВАН А	Научно- техническая библиотека	_	_	Библиотекарь УМиВО М.А. Тугашова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины является овладение основами логических знаний, необходимых для проведения научных исследований, теоретическими и экспериментальными методами при проектировании и разработке новейших технологий, привитие навыков и умений, необходимых ДЛЯ самостоятельного выполнения научных исследований сфере инновационной деятельности, применение знаний современных профессиональной исследования своей инновационных методах В деятельности.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

- изучить основные фундаментальные и прикладные проблемы в области методологии научных исследований;
- получить навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность);
- получить навыки сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по теме исследования;
- получить навыки оформления, представления и изложения результатов выполненной работы;
- применять в практической деятельности современные методы исследования, ориентироваться в постановке задач и искать средства их решения.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 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

Таблица 1.1 - Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

			Ви	ды уч	ебной ра	аботы, с	з т.ч. пр	оводим	ые с исп	ользое	ванием ЭС	О и ДОТ	
	PI				ая рабон						оятельно		
	ПИН	npei	подав		ем по ви Эиторна			юоты	ooy	іающе	гося (вне работа		эная
Kypc	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в з.е./час	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 (полготовка)		Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
1 курс	4/144	16	0	16	0	0	0	0,35	0	0	111,65	0	Заче
Итого	4/144	16	0	16	0	0	0	0,35	0	0	111,65	0	T

Таблица 1.1, δ — Объем дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения

	В		Виды учебной работы, в т.ч. проводи					оводим	ые с ист	юльзово	анием Э	О и ДО	T
	іины (модуля),	np	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:					учающ	іоятелі егося (ві ібота),	неаудиі			
Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, 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
3	43E/144												зачет
Итого	43E/144												

11.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

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

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компет енции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Средства оценки
	Способен анализировать и выявлять естественно- научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук		Тестирование, устный опрос на занятии,
		анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	практическому занятию, контрольная работа, выступление (доклад) на занятии, реферат,
		ИД-3 _{ОПК-1} Владеют навыками выявления проблем управления в технических системах	зачет
ОПК-2.	задачи управления в технических системах и	ИД-1 _{ОПК-2} Знает основные методы решения задач управления в технических системах	Тестирование, устный опрос на занятии,
			выполнение индивидуальных заданий, отчет по практическому занятию, контрольная работа, выступление (доклад) на занятии, реферат,

		ИД-3 _{ОПК-2}	зачет
		Владеет навыками	
		теоретического и	
		экспериментального	
		управления в технических	
		системах и обоснования	
		методов их решения	
ОПК-6.	информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления	сбора и анализа отечественного и зарубежного опыта в области управления инновациями и построения экосистем	-
	инновациями и построения экосистем инноваций	инновации	
		ИД-2 $_{\rm OПK$ -6 Уметь осуществлять	выполнение
		технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	выступление (доклад) на занятии, реферат,
		ИД-3 опк-6 Владеть навыками практического анализа научнотехнической информации, обобщения отечественного и зарубежного опыта в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	

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 (модуля)	Всего (час)	обуч препо вида	Лабораторные Лабораные Работы (В работы раб	ся с ных час)	Самостоятельная работа (проработка учебного материала), выполнение курсовой работы /проекта, подготовка и ПА, самополготовка
1 семестр					
1 Наука. Основные положения	17	2		2	13
2 Методология научного познания	28	4		4	20
3 Определение темы исследования. Этапы проведения научного исследования	24	2		2	21
4 Виды хранения научной информации, ее поиск и обработка	18	2		2	14
5 Разработка методики и проведение теоретического и экспериментального исследований	18	2		2	14
6 Обработка и оформление результатов научного исследования	20	2		2	16
7 Организация научных исследований. Организация работы в научном коллективе. Внедрение результатов и определение экономического эффекта НИР	18	2		2	14
Итого за семестр:	144	16		16	112
Всего:	144	16		16	112

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы методологии научного исследования

Тема 1.1 Наука. Основные положения

Определение науки. Цели, задачи и функции науки. Классификация наук. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Научные революции. Взаимное влияние науки и техники. Наука как производительная сила.

Тема 1.2 Методология научного познания

Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни и формы научного познания. Методы эмпирического и теоретического уровней исследования.

Тема 1.3 Определение темы исследования. Этапы проведения научного исследования

Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования. Экономическая эффективность и значимость исследования.

Раздел 2. Методология диссертационного исследования

Тема 2.1. Виды хранения научной информации, ее поиск и обработка

Научная информация, виды ее хранения. Документальные источники информации. Анализ документов. Поиск и накопление научной информации.

Поиск по УДК. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, ее фиксация и хранение. Наукометрические базы данных

Тема 2.2. Разработка методики и проведение теоретического и экспериментального исследований Теоретические методы исследования. Аналитические методы, аналитические с использованием эксперимента, вероятностностатистические, методы системного анализа.

Модели исследований. Экспериментальные исследования. Роль эксперимента в научном познании. Виды экспериментов. Методика эксперимента. Планирование эксперимента. Регрессионный анализ и полный факторный эксперимент. Метрологическое обеспечение эксперимента. Техника экспериментального исследования

Тема 2.3. Обработка и оформление результатов научного исследования

Обработка и оформление результатов научного исследования. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях.

Методы графической обработки результатов измерений. Оформление результатов научного исследования.

Раздел 3. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в РФ

Тема 3.1. Организация научных исследований. Организация работы в научном коллективе. Внедрение результатов и определение экономического эффекта НИР

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Ученое звание и ученая степень. Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований.

Научный коллектив. Методы организации эффективной работы научного коллектива. Критерии оценки научной активности ученого. Индексы научной активности (индекс Хирша, импакт фактор). Наукометрические базы данных в Интернете (Elibrary.ru, ADS NASA, Scopus,

ISI Web of Science). Внедрение результатов исследования. Инновационная деятельность. Оценка экономической эффективности НИР. Виды полезного эффекта научных исследований

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрено учебным планом.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные средства текущего контроля

Виды учебной работы	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Вопросы для подготовки к практическим занятиям.	ОПК1.1, ОПК-2.1. ОПК-6.1
Практические занятия	Вопросы для подготовки к практическим занятиям.	ОПК-1.2, ОПК-2.3, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки.	ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-6.3

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры вопросов для подготовки к лабораторным занятиям.

- 1. Какова сущность фундаментальных научных исследований?
- 2. В чем заключается сущность прикладных исследований и их направлений?
 - 3. Какие виды научной деятельности Вы знаете?

Примеры вопросов для подготовки к практическим занятиям.

1. Какие направления характеристики актуальности исследования Вам известны?

2. Какие существуют рекомендации при поиске, анализе и выборе темы исследования?

Примеры вопросов для самоподготовки.

- 1. Что представляет собой НИРС? Какова ее цель?
- 2. Перечислите основные формы работы в рамках УИРС.
- 3. Перечислите основные уровни образования в РФ.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

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

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы промежуточной аттестации.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации

 Область действительности, которую исследует наука:

- а) предмет исследования; б) объект исследования; в) логика исследования.
-
br> Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет ее контролировать:
- а) наблюдение; б) эксперимент; в) анкетирование; г) все варианты верны.

 Метод научного познания включает в себя:

а) анализ, синтез, моделирование; б) сбор информации, наблюдение явления, выработку гипотез, чтобы объяснить явление; в) разработку теории, объясняющей феномен, основанный на предположениях, в более широком плане.

Примеры контрольных вопросов промежуточной аттестации

- 1. Проанализируйте паспорт научных специальностей ВАК России и определите, в каком пункте нашла бы отражение тематика Вашего научного исследования.
- 2. Опираясь на тему Вашего научного исследования в соответствии с магистерской диссертацией, определите к какому виду научных исследований Вы ее отнесете. Какие на текущий момент Вы выполняете виды научных исследований? Какой подтип (фундаментальные и прикладные) они имеют? Поясните.

Полный комплект материалов, необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля), хранится на кафедреразработчике в бумажном или электронном виде.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию 1 семестр	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
Вопросы для подготовки к тестированию	5	5	5	15
Вопросы для подготовки к практическим занятиям	5	10	10	25
Вопросы для самоподготовк и	0	5	5	10
Итого (максимум за период)	10	20	20	50
Зачет				50
Итого				100

Таблица 3.3 - 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 (МОДУЛЯ)

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1 Основная литература

- 1. Стариченко, Б. Е. Проектирование диссертации магистра образования : учебное пособие / Б. Е. Стариченко, И. Н. Семенова, А. В. Слепухин. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 208 с. ISBN 978-5-8114-2006-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/212279 Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Челноков, М. Б. Основы научного творчества : учебное пособие / М. Б. Челноков. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 172 с. ISBN 978-5-8114-3864-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/126916.. Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.1.2 Дополнительная литература

- 1. Есипов, Б. А. Методы исследования операций: учебное пособие / Б. А. Есипов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2013. 304 с. ISBN 978-5-8114-0917-4. Текст : электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-posobiya/Metody-optimizacii-i-issledovanie-operacii-Elektronnyi-resurs-konspekt-lekcii-55045. Режим доступа: свободный
- 2. Гилев, А. А. Практикум по решению физических задач в техническом вузе : учебное пособие / А. А. Гилев. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 144 с. ISBN 978-5-8114-0864-1. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL:

https://e.lanbook.com/book/210185. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.1.3 Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

- 1. Методические материалы к практическим занятиям по дисциплине «Методология научных исследований» в электронном виде (место хранения кафедра ЕНД).
- 2. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Методология научных исследований» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

4.1.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося преподавателя И c использованием электронной информационно-образовательной среды Парфенова Е.Л. «Методология научных исследований» КНИТУ-КАИ. [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки магистров 27.04.05 «Цифровое производство» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2017 Доступ ПО логину URL: И паролю. https://bb.kai.ru:8443/webapps/cmsmain/webui/courses/18_Chistopol_ED_ELParf enova_TiTNE?action=frameset&subaction=view&uniq=195b3s&course_id=_1439 6_1 Идентификатор курса 18_Chistopol_ED_ELParfenova_TiTNE

4.1.5 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: https://e.lanbook.com/.

^{2.} Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы.

URL: http://znanium.com/.

- 3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://urait.ru/.
- 4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: http://library.kai.ru/.
- 5. Единое окно доступа к информационным ресурсам. URL: http://window.edu.ru/resource/386/79386, http://window.edu.ru/resource/034/77034, http://window.edu.ru/resource/452/77452.

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 вида учебных занятий Лекционные занятия	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории Учебная аудитория для	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения Учебная мебель: столы, стулья для
лекционные запитии	проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, консультаций.	обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная
Практические занятия	стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория,	пакеты программ Microsoft Windows 7, лицензия № 47602324 от 27.10.2010, Microsoft Office, лицензия №47697426 от 18.11.2010, Информационная справочная

	выходом в Интернет,	ŕ
Самостоятельная работа	печатные издания и ЭБС рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi),	программное обеспечение: пакеты программ Microsoft Windows XP, лицензия от 15.12.2006 №41488087; Microsoft Office, Акт от 13.12.2007 №1 к ГК от 29.11.2007 №2974/223 ИОП.

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		Лицензионное		
	Microsoft Office				

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

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

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 ИЗМЕНЕНИЙИзменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

изменения, вносимые в раоочую программу дисциплины (модуля)									
№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано»	заведующий	кафедрой,	реализующей	дисциплину	