Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО
"Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики"
в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

УРАЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ

Согласовано
Начальник УУ
_____ А.Н. Белякова
«30» 12 2020 г.

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«25» 12 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **«Теория связи»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
направленность (профиль) – Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа,
квалификация – бакалавр
форма обучения - очная/заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Екатеринбург – 2020

Рабочая программа дисциплины «Теория связи» составлена в 2020 г. соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и Положением об организации и осуществления в СибГУТИ образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Программу составил:
доцент кафедры МЭС _____ /Д.В. Кусайкин/
подпись

Утверждена на заседании кафедры МЭС от 30.12.20 протокол № 8

Заведующий кафедрой (разработчика) _____ / Е.И. Гниломёдов /
подпись
«30» 12 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____ / Н.В. Будылдина /
подпись
«30» 12 2020 г.

Согласовано
Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП) _____ / Н.В. Будылдина /
подпись
«30» 12 2020 г.

В зависимости от формы обучения
Согласовано
И.о. декана ФИИиУ _____ /Е.Л. Плотникова/
подпись
«30» 12 2020 г.

И.о. декана ФНО _____ /В.И. Жураковская/
подпись
«30» 12 2019 г.

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Зав. библиотекой _____ /С.Г. Торбенко/
подпись

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО
"Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики"
в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

Согласовано
Начальник УУ
_____ А.Н. Белякова
«___»_____20___г.

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«___»_____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **«Теория связи»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
направленность (профиль) – Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа,
квалификация – бакалавр
форма обучения - очная/заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Екатеринбург – 2020

Рабочая программа дисциплины «Теория связи» составлена в 2020 г. соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и Положением об организации и осуществления в СибГУТИ образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Программу составил:
доцент кафедры МЭС _____ /Д.В. Кусайкин/
подпись

Утверждена на заседании кафедры _____ от _____ протокол № __

Заведующий кафедрой (разработчика) _____ / Е.И. Гниломёдов /
подпись
«____»_____2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____ / Н.В. Будылдина /
подпись
«____»_____2020 г.

Согласовано
Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП) _____ / Н.В. Будылдина /
подпись
«____»_____2020 г.

В зависимости от формы обучения
Согласовано
И.о. декана ФИИиУ _____ /Е.Л. Плотникова/
подпись
«____»_____2020 г.

И.о. декана ФНО _____ /В.И. Жураковская/
подпись
«____»_____2019 г.

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Зав. библиотекой _____ /С.Г. Торбенко/
подпись

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Шифр дисциплины в учебном плане – *Б1.В.10.*

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Предшествующие дисциплины и практики	Социология и право
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Экология
Последующие дисциплины и практики	Преддипломная практика
ПК-1 – Способен к эксплуатации сетевых платформ, систем и сетей передачи данных	
Предшествующие дисциплины и практики	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Основы теории цепей
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Схемотехника телекоммуникационных устройств Вычислительная техника и информационные технологии
Последующие дисциплины и практики	Архитектура телекоммуникационных систем и сетей, Администрирование в инфокоммуникационных системах Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства Цифровые системы передачи Технологии транспортных сетей Теория телетрафика и анализ систем беспроводной связи

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать освоение следующих компетенций по дескрипторам «знания, умения, владения», соответствующие тематическим разделам дисциплины, и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать

– Методологию анализа и синтеза;
– Теорию системного мышления;
– Комплексно принцип работы систем передачи.

Уметь

– осуществлять поиск информации при решения поставленных задач;
– проводить критический анализ работы системы;
– применять системный подход для решения поставленных задач.

Владеть

– методами системного моделирования;
– навыками быстрого поиска информации.

ПК-1 – Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных

Знать

– основы сетевых платформ, систем и сетей передачи данных, основные термины теории связи

– принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах

– физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики

Уметь

– получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статическим характеристикам;

- проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов;

- оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем;

- рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем

Владеть

– методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи;

– навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем;

– навыками расчета параметров систем передачи данных

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрены КР и экзамен.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
	180 (5 з.е.)	4
Аудиторная работа (всего)	**88/2.44**	**88/2.44**
В том числе в интерактивной форме	44/1.22	44/1.22
Лекции (ЛК)	40/1.11	40/1.11
Лабораторные работы (ЛР)	26/0.72	26/0.72
Практические занятия (ПЗ)	20/0.55	20/0.55
Предэкзаменационная консультация	2/0.05	2/0.05
Самостоятельная работа студентов (всего)	**58/1.61**	**58/1.61**
Проработка лекций	10/0.27	10/0.27
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	10/0.27	10/0.27
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	14/0.38	14/0.38
Выполнение курсовой работы	14/0.38	14/0.38

Выполнение реферата, РГР**		
Подготовка и сдача зачета, экзамена	10/0.27	10/0.27
Контроль	**34/0.94**	**34/0.94**
Общая трудоемкость дисциплины, **часов**	180/5	180/5

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание лекционных занятий

№ раздела дисцип-лины	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Объем в часах	
		О	
1.	**1 Общие сведения о системах связи.** Сообщение и информация. Основные параметры сигналов: длительность, ширина спектра и динамический диапазон. Система связи и канал связи. Структурная схема системы связи. Помехи и искажения в каналах. Аддитивные и мультипликативные помехи. Классификация помех по физическим свойствам и происхождению.	4	
2.	**2 Теория сигналов.** Представление сообщений и сигналов в различных метрических и топологических пространствах. Разложение функций в ортогональные ряды по базисным функциям пространства сигналов. Основные соотношения между элементами линейных функциональных пространств. Обобщенный ряд Фурье, неравенство Парсеваля. Спектральное и временное представление сигналов.	6	
3.	**3 Аналого-цифровое преобразование.** Дискретизация сигналов. Теорема Котельникова. Функции отсчетов. Квантование сигналов. Шум квантования. Аналого-цифровые преобразователи. Параметры аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей.	4	
4.	**4 Теория случайных сигналов.** Характеристики случайных процессов (СП). Стационарные и нестационарные СП. Функции корреляции и их свойства. Спектр плотности мощности и его связь с функцией корреляции. Функция корреляции "белого" шума с ограниченным спектром. Эффективная ширина спектра. Комплексное и квазигармоническое представление узкополосных СП. Преобразование Гильберта, комплексный сигнал.	4	
5.	**5 Каналы связи.** Классификация каналов электросвязи. Случайные линейные каналы и их характеристики, особенности проводных и радиоканалов, замирания сигналов. Флуктуационные, сосредоточенные и	4	

	импульсные помехи, их вероятностные характеристики. Идеальный канал без помех, канал с аддитивным гауссовым шумом. Канал с замираниями. Канал с межсимвольной интерференцией и аддитивным шумом.		
6.	**6 Информационные основы передачи сообщений.** Количественная мера информации дискретного источника. Энтропия как мера неопределенности сообщений, основные свойства энтропии. Избыточность и производительность источника. Скорость передачи информации по дискретному каналу. Пропускная способность канала связи, определение. Пропускная способность двоичного симметричного канала. Пропускная способность непрерывного канала с аддитивным квазибелым гауссовым шумом, формула Шеннона.	4	
7.	**7 Модуляция сигналов.** Формирование и детектирование сигналов с различными видами модуляции. Формирование и детектирование сигналов угловой модуляции. Узкополосная и широкополосная угловая модуляция, различие в спектрах ЧМ и ФМ сигналов. Методы формирования ЧМ и ФМ сигналов.	4	
8.	**8 Детектирование сигналов.** Принцип когерентного и некогерентного детектирования. Помехоустойчивость приема при использовании неоптимальных детекторов. Помехоустойчивость когерентного детектирования. Помехоустойчивость ЧМ, явление порога при ЧМ.	4	
9.	**9 Принципы многоканальной связи**. Принцип многостанционного доступа к общему тракту передачи на основе ЧРК, ВРК, разделения сигналов по форме. Примеры псевдослучайных (шумоподобных) сигналов: последовательности Баркера. Принцип статистического уплотнения. Пропускная способность систем многоканальной связи.	6	
	ВСЕГО	**40**	

4.2 Содержание лабораторных работ

№ раздела дисцип-лины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах	
		О	
3	Дискретизация и восстановление непрерывных сигналов	4	
4	Исследование функций корреляции случайных процессов	4	
4	Исследование функций взаимной корреляции случайного процесса и его производной	4	
7	Исследование амплитудной модуляции	4	
8	Детектирование АМ сигналов	4	
8	Оптимальная фильтрация сигналов известной формы	6	
	ВСЕГО	**26**	

4.3 Содержание практических работ

№ раздела дисцип-лины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах	
		О	
2	Расчёт спектров детерминированных сигналов	4	
2	Корреляционный анализ детерминированных сигналов	4	
4	Корреляционный анализ преобразования случайного процесса линейной цепью в стационарном режиме	4	
7	Спектры сигналов с угловой модуляцией. Прохождение сигналов с угловой модуляцией через избирательные цепи	4	
9	Расчёт максимального числа каналов при заданном виде модуляции. Системы с временным разделением каналов	4	
	ВСЕГО	**20**	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Преподавание дисциплины базируется на результатах научных исследований, проводимых УрТИСИ СибГУТИ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

№ п/п	Тема	Объем в часах*		Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
		О	З		
1.	Общие сведения о системах связи	*4*	*1*	*лек*	*групповая дискуссия*
2.	Теория сигналов	*6*	*2*	*лек*	*групповая дискуссия*
3.	Детектирование сигналов	*4*	*1*	*лек*	*кейс-метод;*
4.	Принципы многоканальной связи	*6*		*лек*	*кейс-метод;*
5.	Дискретизация и восстановление непрерывных сигналов	*4*	*4*	*лаб*	*командная работа*
6.	Исследование функций корреляции случайных процессов	*4*		*лаб*	*командная работа*

№ п/п	Тема	Объем в часах*		Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
		О	З		
7.	Исследование функций взаимной корреляции случайного процесса и его производной	*4*		*лаб*	*кейс-метод*
8.	Расчёт спектров детерминированных сигналов	*4*		*практ*	*командная работа*
9.	Корреляционный анализ детерминированных сигналов	*4*		*практ*	*командная работа*
10.	Корреляционный анализ преобразования случайного процесса линейной цепью в стационарном режиме	*4*		*практ*	*командная работа*
	ВСЕГО	**44**	**8**		

* Не меньше интерактивных часов

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Список основной литературы

1. Учебно-методическое пособие по курсу Общая теория связи [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61509.html

2. Данилов В.А. Теоретические основы техники связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Данилов, Ю.В. Жабинский, В.Л. Львов. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2016. — 213 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61314.html

6.2 Список дополнительной литературы

1. Велигоша А.В. Общая теория связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Велигоша. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 240 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63241.html

2. Волынский Д. Н. Теория электрической связи. Классические методы борьбы с помехами: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 210400 "Телекоммуникации" / Д. Н. Волынский. - Екатеринбург: Изд-во УрТИСИ ГОУ ВПО "СибГУТИ", 2011.

6.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет- ресурсы).

1.Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СибГУТИ. http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG= &C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= СибГУТИ г. Новосибирск. Доступ по логину-паролю.

2.Научная электронная библиотека (НЭБ) elibrary http://www.elibrary.ru

ООО «Научная Электронная библиотека» г. Москва. Лицензионное соглашение №6527 от 27.09.2010 свободный доступ (необходимо пройти регистрацию).

3.Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library. Свободный доступ.

4.Сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-Т), http://www.itu.int/rec/T-REC-G. Свободный доступ.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционная аудитория	Лекционные занятия	1. Доска магнито-маркерная 2. Мультимедийный проектор Sanyo PLC-WXU 30 3. Экран Luma HDTV 269/106" 132*234 MW
Лаборатория	Самостоятельная работа	-Компьютер Crona CS (13 шт.) -учебно-лабораторные установки «Система спутниковой навигации» (4 шт.); - осциллограф С1-73 (1 шт.); - стенд лабораторный (7 шт.). - КИП для лаб. стендов (7 шт.); - осциллограф С1-72 (2 шт.); - осциллограф С1-124 (3 шт.); - осциллограф С1-73 (2 шт.);
Лаборатория	Лабораторные работы	

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ[1]

8.1 Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

На лекциях необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание научных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Целесообразно сначала понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно оставлять поля, на которых при самостоятельной работе с конспектом можно сделать дополнительные записи и отметить непонятные вопросы.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты в соответствии с вопросами плана лекции, предложенными преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Во время лекции можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью освоения теоретических положений, разрешения спорных вопросов.

Подготовку к лабораторной работе необходимо начать с ознакомления плана и подбора рекомендуемой литературы.

Целью лабораторных работ является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе

самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В рамках этих занятий студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с приборами и современным оборудованием. Лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах, студенты осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать выводы и обобщения.

8.2 Самостоятельная работа студентов

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы.

Подготовка к лекционным занятиям включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т. е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время состоит из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям и лабораторным работам;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т. д.;
- выполнения курсовых работ (курсовых проектов), предусмотренных учебным планом;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является выполнение курсовой работы (курсового проекта). Теоретическая часть курсовой работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов, полученных при прохождении практики.

При написании курсовой работы необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

8.3 Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендуемую литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Промежуточный контроль достижения результатов обучения по дисциплине проводится в следующих формах:

- экзамен;

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются оценочные средства, описание которых приведено в Приложении 1 и на сайте (http://www.aup.uisi.ru.).

Рабочая программа дисциплины «_____» на 20__/20__ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № ___ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов /

Рабочая программа дисциплины «_____» на 20__/20__ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № ___ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов /

Рабочая программа дисциплины «_____» на 20__/20__ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № ___ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов /

Рабочая программа дисциплины «_____» на 20__/20__ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № ___ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов

Рабочая программа дисциплины «Теория связи» на 2020/2021 уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры МЭС протокол № 8 от 30.12.20.

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов /

Рабочая программа дисциплины «Т.С» на 2021/2022 уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры МЭС протокол № 1 от 03.09.21

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов /

Рабочая программа дисциплины «_____» на 20__/20__ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № ___ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов /

Рабочая программа дисциплины «_____» на 20__/20__ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № ___ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / Е.И. Гниломёдов