

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И  
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

НАРЫНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. С.НААМАТОВА

КАФЕДРА ТЕХНИЧЕСКИХ, АГРАРНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ДИСЦИПЛИН

ОДОБРЕНО

Начальник учебного управления

Ж.Ж.Усубалиева

"5" 09 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по академической работе

К.О.Омурова

2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Передача и распределение электроэнергии

Направление подготовки бакалавра

620400 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки Электрические станции

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

Нарын -2025

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 640200 «640200 Электроэнергетика и электротехника» утвержденного приказом МОИ КР № 1578/1 от 21 сентября 2021 г.

Рабочую программу составила  
Старший преподаватель



Казыбекова Б.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технические, аграрные и экологические дисциплины» от « 4 » сентября 2025 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой



Айтиева З.А.

Руководитель ООП



Айтиева З.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании совета факультета от « 4 » сентября 2025 г., протокол № 1

Декан, к.п.н, доцент



Макеев А.К.

## 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина относится к основной образовательной программы подготовки бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» Дисциплина посвящена изучению основ выработки, передачи и распределения электроэнергии, содержит сведения об электрических станциях, подстанциях и их элементах. Рассматриваются основное электрооборудование, аппаратура электростанций и их выбор.

Код дисциплины в учебном плане: Б.3.2.9

### Общая трудоемкость дисциплины

Цикл	Семестр	Трудоемкость (кредит)	Всего (в часах)	Объем аудиторной работы (час)			СРС	Форма аттестации
				лек.	прак.	лаб.		
Б.3.2.9.	5	5	150	32	32	16	82	Экзамен

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью дисциплины** является формирование у будущих инженеров-электриков знаний и умений в области передачи и распределения электрической энергии.

По завершению освоения данной дисциплины студент способен и готов:

- иметь представление: о видах передачи электроэнергии, об устройстве воздушных и кабельных линий.
- знать: методы расчета установившихся режимов электрических систем, устройство электрооборудования электрических систем.
- уметь: производить расчеты схем замещения элементов электрических систем, режимов электрических систем, технико-экономических показателей; Методы выбора схем электрических систем.
- приобрести практические навыки: монтажа, наладки и эксплуатации линий электропередач; расчета выбора сечений проводов, схем, режимов электрических систем.

### Задачами дисциплины являются:

- освоение современных методов расчета установившихся режимов электрических систем,
- знакомство с устройством и электрооборудованием электрических сетей, приобретение навыков проектирования схем и выбора электрооборудования электрических сетей на основе технико-экономических расчетов фактора надежности.
- изучение практических возможностей использования современной вычислительной техники для проектирования, расчетов и управления электрических сетей и систем.

### 3.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС ВПО подготовки бакалавров по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника»

Дисциплина входит в базовую общепрофессиональную часть основной профессиональной образовательной программы.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин

Код	Наименование дисциплины	Наименование разделов	Семестр	Трудоемкость, в кредитах	Коды сформированных компетенции
Б.1.2.1	Физика	Электричество и магнетизм, явления сверхпроводимости, полупроводники, принципы неопределенности;	1,2	150	ПК2
Б.1.2.3	Высшая математика	Система алгебраических уравнений, дифференциальные и интегральные исчисления, графы, теория функций комплексного переменного, теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика;	1,2	150	ПК2
Б3.1.2.	ТОЭ	Линейные и нелинейные электрически цепи постоянного тока. Линейные и нелинейные электрически цепи переменного тока. Теория электромагнитного поля. Трёхфазные электрические цепи. Теория передачи электрического тока.	3,4,5	450	ПК2
	Математические задачи энергетики	Математические основы электроэнергетики, математическое моделирование в электроэнергетике.			ПК2
Б3.2.1	Электромеханика	Трансформаторы и электрические машины переменного тока	4,5	240	ПК11

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 4.1. Формируемые компетенции

Компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
ПК-9	Способностью рассчитывать производство, передачу и распределение электрической и тепловой энергии среди потребителей;	Знания	схемы электроэнергетических систем и сетей, конструктивное выполнение воздушных и кабельных линий электропередачи; уметь: эксплуатировать и производить выбор оборудования электроэнергетических систем и сетей; владеть: методами анализа режимов работы электроэнергетических систем; методами расчета параметров электроэнергетических сетей и систем, навыками исследовательской работы. Необходимо
		Умения	Умеет -определять расчетные режимы для выбора генераторов, трансформаторов и аппаратов. -определять расчетные условия для выбора основного и согласовывать их с каталожными (заводскими) данными
		Владения	Владеет - навыками расчета выбора оборудования

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Структура учебной дисциплины

###### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
Лабораторные занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
в том числе:	
Подготовка к занятиям	12
Самостоятельное изучение учебного материала	10
Подготовка к защите лабораторных работ	12
Оформление отчетов по лабораторным работам	8
Выполнение курсового проекта	32

## 5.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии

Неделя	Тема лекций	Содержание лекций	кол. час
1 модуль			
1	.Введение	Общие сведения об энергетических системах и электрических сетях. Основные технические задачи, проблемы передачи и распределения электроэнергии. Объединенные энергосистемы, их преимущества Классификация электрических сетей	2
2	Конструкции воздушных линий электрических сетей	Конструктивные элементы воздушных линий (ВЛ) электропередачи. Провода и тросы.	2
3		Опоры ВЛ. Изоляторы и линейная арматура. Грозазащитные тросы.	2
4	Конструкции кабельных линий	Конструкции кабелей. Кабельные линии. Токопроводы и внутренние электрические сети	2

	электрических сетей		
5	Схемы замещения ЛЭП. Определение параметров схем замещения ЛЭП	Схемы замещения линий электропередачи.	2
6		Характерные соотношения между параметрами ЛЭП. Расчет режимов ЛЭП при заданном токе и напряжении в конце линии. Векторные диаграммы	2
7	Схема замещения и параметры двухобмоточного трансформатора и трансформатора с расщепленной обмоткой низшего напряжения	Схема замещения двухобмоточного трансформатора. Опыт холостого хода и Опыт короткого замыкания для двухобмоточного трансформатора. Определение потерь в двухобмоточных трансформаторах Схема замещения и параметры трансформатора с расщепленной обмоткой низшего напряжения.	2
8	Схема замещения и определение параметров трехобмоточного трансформатора и автотрансформатора	Схема замещения трехобмоточного трансформатора. Определение потерь в трехобмоточных трансформаторах. Схемы замещения и определение параметров автотрансформатора. Схема соединения обмоток автотрансформатора. Схема замещения автотрансформатора	2
Всего за 1-й модуль			
2-модуль			
Неделя	Тема лекций	Содержание лекций	кол. час
9	Падение и потеря напряжения в линии. Расчет режима ЛЭП при заданной мощности нагрузки и напряжении в конце и начале линии	Падение и потеря напряжения в линии. Продольная и поперечная составляющие падения напряжения . Расчет режима ЛЭП при заданной мощности нагрузки и напряжении в конце линии. Расчет режима ЛЭП при заданной мощности нагрузки и напряжении в начале линии: использование нелинейного уравнения узловых напряжений6. Расчет режима ЛЭП при заданной мощности нагрузки и напряжении в начале линии: использование приближенного расчета в два этапа	2
10	Расчеты режимов электрических	Расчеты режимов электропередачи электрических сетей. Расчётные схемы для разомкнутых и	2

	сетей.	замкнутых электрических сетей. Понятие расчетной нагрузки Определение потерь электроэнергии в ЛЭП и в электрических сетях	
11	Расчет режимов электрических сетей с n-нагрузками.	Расчет режимов электрических сетей с n-нагрузками «по данным конца» и «по данным начала». Расчеты установившихся режимов линий с двухсторонним питанием и замкнутых сетей простейшей конфигурации	2
12	Совместный расчет режима сетей с разными номинальными напряжениями	Особенности совместного расчета режима участков сетей с разными номинальными напряжениями. Определение напряжения на стороне низшего напряжения подстанции. Расчеты режима линий с двусторонним питанием при различающихся напряжениях источников питания.	2
13	Балансы мощностей в электроэнергетической системе. Компенсация реактивной мощности	Балансы мощностей в электроэнергетической системе. Источники реактивной мощности в ЭЭС. Основные современные типы компенсирующих устройств. Выбор мощности КУ в задачах регулирования напряжений. Влияние КУ на режимы электрических сетей	2
14	Методы регулирования напряжения.	Основные методы и способы регулирования напряжения в ЭЭС. Сравнение способов регулирования напряжения. Регулирование напряжения трансформаторов под нагрузкой. Встречное регулирование напряжения	2
15	Определение номинального напряжения проектируемой сети.	Определение номинального напряжения проектируемой сети. Особенности выбора и проверки сечений в разомкнутых и простых замкнутых сетях.	2
16	Качество электроэнергии и его связь с балансом мощности	Показатели качества электроэнергии (ЭЭ) в задачах ее передачи и распределения. Балансы активной и реактивной мощности в энергосистеме и их влияние на показатели качества ЭЭ	2
Всего за 2-й модуль			16

№	Тема практических занятий	кол. час	Неделя
1-модуль			
1.	Расчет параметров и анализ параметров схемы замещения КЛ 10 кВ	2	1.
2.	Расчет параметров и анализ параметров схемы замещения ВЛ 10 кВ	2	2.
3.	Расчет параметров и анализ параметров схемы замещения ВЛ кВ	2	3.
4.	Расчет параметров и анализ параметров схемы замещения ВЛ 110- кВ	2	4.
5.	Расчет параметров и анализ параметров схемы замещения ВЛ 220 кВ	2	5.
6.	Расчет параметров и анализ параметров схемы замещения ВЛ 500 кВ	2	6.
7.	Двухобмоточные трансформаторы в электрических сетях	2	7.
8.	Трехобмоточные трансформаторы автотрансформаторы в электрических сетях	2	8.
	Всего	16	
2-модуль			
9.	Расчет установившегося режима линии электропередачи при различных способах задания исходных данных	2	9.
10.	Расчет установившегося режима линии электропередачи при различных способах задания исходных данных	2	10.
11.	Расчет установившегося режима сети, содержащей несколько промежуточных нагрузок	2	11.
12.	Расчет установившегося режима сети, содержащей несколько промежуточных нагрузок	2	12.
13.	Расчет электрического режима сети, содержащей различные номинальные напряжения	2	13.
14.	Расчет электрического режима сети, содержащей	2	14.

	различные номинальные напряжения		
15.	Расчет установившегося режима замкнутой электрической сети	2	15.
16.	Расчет установившегося режима замкнутой электрической сети	2	16.
	Всего	16	

№	Темы лабораторных работ	Количество часов	Неделя
1-ый модуль			
1	Изучение конструкции воздушной линии электропередач	2	2
2	Изучение конструкции воздушной линии электропередач	2	4
3	Изучение конструкции и маркировки кабелей	2	6
4	Изучение конструкции и маркировки кабелей	2	8
	Всего	8	
2-ой модуль			
5	Токопроводы до 35 кВ и выше	2	10
6	Токопроводы до 35 кВ и выше	2	12
7	Соединение кабельной линии	2	14
8	Исследование режимов работы электрических сетей	2	16
	Всего	8	

### 5.3. Самостоятельная работа студентов может быть в следующих формах

- Домашнее задание
- Курсовая работа (проект)

### 5.4. Процедура оценки достижений студентов

Оценка знаний студентов определяется как степень достижения результата обучения по данному разделу.

№	Тема раздела	Лекция	Лабор	Практика	СРС	Проверка
Раздел 1	Конструкции элементов	6	14		10	

Раздел 2	Схема замещения	6	-	16	20	9 неделя
Раздел 3	Расчеты режимов электрических сетей	12	2	16	40	
Раздел 4	Балансы мощностей	8	2		12	19 неделя
Всего		32	16	32	82	

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

6.1. Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.

### Лекционные занятия

В лекционных занятиях используются следующие методы обучения:

- Активное обучение, т.е. обучающиеся соучаствуют в процессе обучения. Особое внимание уделяется комплекту поставки данного курса.
- презентаций и видеоматериалов
- Использование различных интерактивных методов.

### Практические занятия

На занятиях используются:

- решение практических задач, при решении задач студент излагает свой вариант решения и аргументирует с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы.
- Тест, в качестве контрольно-измерительные материалы по дисциплине предназначены тесты для контроля предлагаются контрольные вопросы, представленные в конспекте лекций после каждой темы и модульных работ. Оценивается процент правильность ответов и количество баллов за решенный тест. Такой вид контроля также используются для проведения входного контроля, самоконтроля, промежуточного контроля.

### Лабораторные работы

Общий объём лабораторных занятий составляет 24 часов (табл. 1). Лабораторные работы планируются на 5 семестр после прохождения лекционного курса и сдачи зачета. Общая учебно-методическая задача лабораторных работ состоит в расширении и закреплении знаний, полученных при изучении наиболее трудоёмких и сложных теоретических разделов курса. Подготовка к лабораторным занятиям предусматривает проработку теоретического материала по теме предстоящей работы, методических указаний по выполнению лабораторной работы, подготовку исходных данных. Результаты подготовки фиксируются в заготовке отчёта к лабораторной работе. Контроль подготовки к лабораторной работе осуществляется путём опроса студента перед допуском его к выполнению работы. После представления студентом отчёта о выполненной работе проводится его защита.

6.2. Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. Для реализации творческих способностей и более глубокого освоения дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы: 1) *текущая* и 2) *творческая проблемно - ориентированная*.

1. Текущая самостоятельная работа, направленная на углубление и закрепление знаний

студента, развитие практических умений включает:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- выполнение домашних заданий;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к лабораторным работам, к практическим занятиям;
- подготовку к контрольным работам, зачету.

2. Творческая проблемно - ориентированная самостоятельная работа (ТСР) предусматривает:

- поиск, анализ, структурирование и презентацию информации;
- углубленное исследование вопросов по тематике лабораторных работ

6.3. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

*методы ИТ* - использование Internet-ресурсов для расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации и получения информации, в том числе и профессиональной;

- *междисциплинарное обучение* - обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин) реализуемых в контексте конкретной задачи;
- *обучение на основе опыта* - активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;
- *исследовательский метод* - познавательная деятельность, направленная на приобретение новых теоретических и фактических знаний за счет исследовательской деятельности, проводимой самостоятельной или под руководством преподавателя.

Дистанционная технология обучения. Организация учебной работы осуществляется с помощью Автоматизированная система AVN, которая представляет собой функционально полный сетевой распределенный комплекс программного обеспечения. Система обеспечивает дистанционного обучения студентов через локальную сеть или Интернет. Возможности системы состоят в следующем:

- Электронные курсы лекций
- Два варианта тестирования: промежуточное (с возможностью самообучения) и контрольное (с возможностью ограничения времени и автоматическим выставлением оценки).
- Общение студентов с тьюторами (открытое или индивидуальное) в виде коллоквиума или форума.
- Система сообщений с возможностью отправки сообщения отдельному студенту, группе или всем пользователям системы, отправка сообщения от студента к студенту с предварительным поиском адресата.

Используются традиционные технологии проведения лекций и практических занятий в аудиториях, а также чтение лекций с использованием слайдов (интерактивная лекция). Все методические материалы для прохождения дисциплины отражены в автоматизированной системе AVN.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемыми результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценка деятельности студентов осуществляется в соответствии рейтинговой системой обучения. Текущий контроль качества освоения отдельных тем и разделов дисциплины осуществляется на основе рейтинг-плана дисциплины ежемесячно в течение семестра. Качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины. Рейтинговая оценка знаний по дисциплине складывается из следующих компонентов: работа на практических занятиях; работа на лабораторных занятиях; подготовка конспектов по материалу, выносимому на самостоятельную проработку; выполнение индивидуальных заданий; другие виды СРС. Промежуточная аттестация проводится в конце семестра и оценивается по 5-ти балльной системе. Допуск к экзамену осуществляется по итоговому рейтингу текущего контроля, который определяется суммированием бал

## **9. ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ**

Пропущенные занятия студент отрабатывает до начала модуля. Студент, пропустивший лекционное занятие, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины. Студент, пропустивший практическое занятие, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

## 2. Самостоятельная работа студентов в следующей форме

- Курсовая работа (проект)

### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ф.И.О автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания
1	2	3
Основная		
В. И. Идельчик	«Электрические системы и сети»	М: Энергоатомиздат 1989
Дополнительная		
В. А. Веников	«Электрические сети» Т 2	М: Высшая школа 1971
Мельников Н. А.	«Электрические сети и системы»	М: Энергия 1975
Л. А. Солдаткина	«Электрические сети и системы»	М: Энергия 1978
В.Н. Костин, Е.В. Распопов, Е.А. Родченко	Передача и распределение электроэнергии	Санкт Петербург 2003
Блок В.М.	«Электрические сети и системы»	М: Высшая школа 1986
Справочная		
М. Б. Вяземский и др.	«Справочник по проектированию линий электропередач»	М: Энергия 1981
Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков	«Электрическая часть станций и подстанций» справочные материалы для курсового и дипломного проектирования.	М: Энергоатомиздат 1989
	Правила и устройства электроустановок	М: Энергоатомиздат 1989

### 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ

№ п\п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов, номер ауд
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа <i>Мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), мультимедийное оборудование</i>	Учебного корпуса № 3 НГУ, ауд. 24

	<i>(проектор, экран)</i>	
2	Учебная аудитория занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  <i>Мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная),</i>	Учебного корпуса № 3 НГУ, ауд. 45
3	Лаборатория «Передача и распределение электроэнергии»	Учебного корпуса № 3 НГУ, ауд. 45
4	Помещение для самостоятельной работы студентов  Компьютерный класс	Учебного корпуса № 3 НГУ, ауд. 44

#### Перечень оборудования лабораторных работ

№	Темы лабораторных работ	Приборы и оборудования
1	Изучение конструкции воздушной линии электропередач	4
2	Изучение конструкции кабельной линии электропередачи	4
3	Токопроводы до 35 кВ и выше	4

#### Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- система управления обучением Moodle (<http://edu.nsu.kg>);
- автоматизированная система тестирования AVN.

#### Программные средства:

Для успешного освоения дисциплины необходимо использовать следующие программные средства:

- виртуальные машины для платформ MS Windows и EXSEL

## 12. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Методические указания к лабораторным работам
- 2.Методические указания по выполнению курсовой работы
- Фонды оценочных средств (утвержден на заседании кафедры протокол №\_\_ от “\_\_” \_\_\_\_\_ 2025 г., в виде приложения к рабочей программе дисциплины).

### **13. СОКРАЩЕНИЯ**

<b>ГОС</b>	государственный образовательный стандарт
<b>ВПО</b>	высшее профессиональное образование
<b>ОК</b>	общенаучные компетенции
<b>ИК</b>	инструментальные компетенции
<b>СЛК</b>	социально-личностные и общекультурные компетенции
<b>ПК</b>	профессиональные компетенции
<b>СРС</b>	самостоятельная работа студента
<b>ООП</b>	основная образовательная программа
<b>НГУ</b>	Нарынский государственный университет им. С.Нааматова