

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Энергообеспечение и инженерные системы зданий и сооружений

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ДЕЛОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Обязательная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.О.04
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	3 семестр - 39,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая:	
Коллективное задание	
Контрольная работа	
Реферат	
Тестирование	
Домашнее задание	
Ролевая игра	
Доклад	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часа;

Москва 2024

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Веселов А.А.
	Идентификатор	R29a5051c-VeselovAIA-96f1d661

А.А. Веселов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Пурдин М.С.
	Идентификатор	R73e8cc57-PurdinMS-97ce3ae5

М.С. Пурдин

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Гаряев А.Б.
	Идентификатор	R75984319-GariayevAB-a6831ea7

А.Б. Гаряев

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины включает: повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в различных сферах деятельности, приобретение устойчивых навыков функционирования русского языка в письменной и устной форме, совершенствование навыков культуры речи в области делового и неформального общения, расширение общегуманитарного кругозора, опирающегося на коммуникативные средства познавательного и эстетического потенциала русского языка, формирование современной языковой личности, способной решать сложные инновационные задачи в эпоху модернизации рыночной экономики.

Задачи дисциплины

- - изучение лексических, орфоэпических и стилистических норм грамотности русской речи;;
- - обучение различным видам функционально-деловых стилей речи;;
- - овладение структурой и техникой исполнения продуктивного влиятельного высказывания;;
- - изучение правил ведения спора, дискуссии, собеседований, переговоров, законов оратории;;
- - обучение принципам толерантности, межнациональных и гендерных отличий общения;;
- - применение вербальных, невербальных и дистантных средств общения в коммуникации;
- - формирование качеств совершенной коммуникативной речи: действенности, правильности, точности, чистоты, богатства, нравственности и эффективности..

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	знать: - виды официальных и неофициальных деловых писем, стилистические особенности и требования к оформлению деловых писем; социокультурные различия в формате деловой корреспонденции. уметь: - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 _{УК-3} Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	знать: - базовые теоретические понятия общения, культуры речи, риторики; систему и нормы современного русского языка; вербальные и невербальные средства делового общения.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести деловую переписку с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению деловых писем; осуществлять деловую переписку, учитывая социокультурные различия в формате деловой корреспонденции.
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1_{УК-4} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы русского языка как культурной ценности, как основания духовного единства России и ценностного основания российской государственности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения; внимательно слушать и понимать суть идей других; уважать высказывания других; критиковать аргументированно и конструктивно; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Энергообеспечение и инженерные системы зданий и сооружений (далее – ОПОП), направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Язык и жизнь. Характеристика функциональных стилей и жанров речи.	27	3	-	-	12	-	-	-	-	-	15	-	<p><u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Язык и жизнь. Характеристика функциональных стилей и жанров речи. и подготовка к контрольной работе</p> <p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Язык и жизнь. Характеристика функциональных стилей и жанров речи." материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Язык и жизнь. Характеристика функциональных стилей и жанров речи." <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 2-50</p>
1.1	Лексическое богатство языка	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
1.2	Стилистические коннотации	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
1.3	Функциональные стили	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
2	Нормы современного русского литературного языка	18		-	-	8	-	-	-	-	-	10	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Нормы современного русского литературного</p>

2.1	Лексические и орфоэпические нормы	9	-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	языка"
2.2	Морфологические и синтаксические нормы	9	-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Нормы современного русского литературного языка"</p> <p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Нормы современного русского литературного языка" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u></p> <p>[2], 51-100</p>
3	Культура делового общения	9	-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Культура делового общения"</p> <p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Культура делового общения" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Культура делового общения"</p>
3.1	Формы деловой переписки	9	-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	<p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Культура делового общения" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Культура делового общения"</p>

													<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 17-56
4	Публичное выступление	17.7	-	-	8	-	-	-	-	-	9.7	-	<u>Подготовка доклада, выступления:</u> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: <u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Публичное выступление" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Публичное выступление" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 60-100
4.1	Подготовка презентаций, инфографика	9	-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
4.2	Основы ораторского искусства	8.7	-	-	4	-	-	-	-	-	4.7	-	
	Зачет	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	
	Всего за семестр	72.0	-	-	32	-	-	-	-	0.3	39.7	-	
	Итого за семестр	72.0	-	-	32	-	-	-	-	0.3	39.7	-	

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Язык и жизнь. Характеристика функциональных стилей и жанров речи.

1.1. Лексическое богатство языка

Функции языка. Виды речи. Культура речи как самостоятельная дисциплина. Предмет изучения.. Основные единицы общения. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи.. Синонимы, паронимы, понятие фразеологического оборота. Лексическая сочетаемость..

1.2. Стилистические коннотации

Стилистических коннотаций. Язык и речь с точки зрения стилистики: 1) синонимика и вариативности, 2) выразительность, 3) коммуникативная целесообразность..

1.3. Функциональные стили

Типы речевых ситуаций и функциональные разновидности современного русского языка. Понятие функциональных стилей. Сфера применения, задачи речи, стилевые черты, языковые средства, основные жанры функциональных стилей русского языка. Структурные элементы научного письменного текста и их языковое оформление. Жанры научного письменного текста и их особенности. Понятие цитаты и правила её оформления. Справочно-библиографический аппарат научного произведения.

2. Нормы современного русского литературного языка

2.1. Лексические и орфоэпические нормы

Нормативный аспект культуры речи. Понятие языковой нормы. Виды норм современного русского языка.. Лексические нормы русского языка. Лексический состав языка. Лексика русского языка в динамическом аспекте. Устаревшая лексика и новые слова. Речевые ошибки, возникающие при использовании лексических средств языка.. Фонетико-орфоэпические нормы русского языка. Основные черты русского литературного произношения. Особенности произношения заимствованных слов: случаи твердого, мягкого и вариантного произношения. Особенности русского словесного ударения. Акцентологические варианты. Причины изменения и колебания русского ударения..

2.2. Морфологические и синтаксические нормы

Общая характеристика морфологических норм русского языка. Колебания в формах рода имен существительных. Варианты падежных окончаний существительных. Вариативность в употреблении форм прилагательных. Сочетания числительных с существительными. Особенности употребления глагольных форм.. Синтаксические нормы русского языка. Особенности согласования сказуемого с подлежащим. Варианты форм управления. Роль порядка слов в предложении..

3. Культура делового общения

3.1. Формы деловой переписки

Официально-деловой стиль, его стилистические особенности. Понятие языкового стандарта, его составляющие на разных уровнях лингвистики. Речевой штамп.. Классификация документов, особенности их составления. Унификация языка деловых бумаг. Организация текста официально-делового документа.. Речевой этикет в официально-деловых документах. Служебная переписка. Культура официальной переписки..

4. Публичное выступление

4.1. Подготовка презентаций, инфографика

Этапы подготовки к выступлению. Композиция публичного выступления.. Методы изложения материала в ораторской практике. Языковые и речевые особенности деловой публичной речи..

4.2. Основы ораторского искусства

Устная публичная речь – сфера книжной речи. Особенности композиции и организации языковых средств устного выступления.. Ораторское искусство как социальное явление. Риторические навыки и умения. Подготовка к публичному выступлению. Основы полемического мастерства. Культура спора..

3.3. Темы практических занятий

1. Выступление с докладами;
2. Деловая корреспонденция по рассказу М.Зощенко;
3. Тест "Нормы современного русского языка";
4. Практическая работа по нормам языка;
5. Научный стиль. Написание аннотации;
6. Контрольная работа "Лексическое богатство языка".;
7. Научный стиль.;
8. Выступление с докладами.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Язык и жизнь. Характеристика функциональных стилей и жанров речи."
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Нормы современного русского литературного языка"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Культура делового общения"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Публичное выступление"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
Знать:						
виды официальных и неофициальных деловых писем, стилистические особенности и требования к оформлению деловых писем; социокультурные различия в формате деловой корреспонденции	ИД-1ук-3	+				Коллективное задание/Групповой проект-обсуждение "Особенности стиля художественного произведения"
базовые теоретические понятия общения, культуры речи, риторики; систему и нормы современного русского языка; вербальные и невербальные средства делового общения	ИД-2ук-3	+				Контрольная работа/Лексическое разнообразие русского языка
основы русского языка как культурной ценности, как основания духовного единства России и ценностного основания российской государственности	ИД-1ук-4		+			Тестирование/Нормы русского языка Домашнее задание/Нормы языка
Уметь:						
решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-1ук-3	+				Реферат/Сравнительная характеристика стилей языка, правила оформления научной работы
вести деловую переписку с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению деловых писем; осуществлять деловую переписку, учитывая социокультурные различия в формате деловой корреспонденции	ИД-2ук-3	+		+		Ролевая игра/Деловая переписка
организовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения; внимательно слушать и понимать суть идей других; уважать высказывания других; критиковать аргументированно и конструктивно; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	ИД-1ук-4	+	+		+	Доклад/Публичное выступление

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Выступление (доклад)

1. Публичное выступление (Доклад)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Нормы русского языка (Тестирование)
2. Нормы языка (Домашнее задание)

Форма реализации: Обмен электронными документами

1. Деловая переписка (Ролевая игра)

Форма реализации: Письменная работа

1. Лексическое разнообразие русского языка (Контрольная работа)
2. Сравнительная характеристика стилей языка, правила оформления научной работы (Реферат)

Форма реализации: Устная форма

1. Групповой проект-обсуждение "Особенности стиля художественного произведения" (Коллективное задание)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет (Семестр №3)

Оценка может определяться в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ МЭИ на основании семестровой и аттестационной составляющих

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Былкова, С. В. Основы деловой коммуникации : учебное пособие / С. В. Былкова, И. Г. Сагирян, Донской гос. техн. ун-т . – Ростов-на-Дону : Изд-во ДГТУ, 2017 . – 112 с. - ISBN 978-5-7890-1277-2 .;
2. Е. А. Емельянова- "Деловые коммуникации", Издательство: "Эль Контент", Томск, 2014 - (122 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480463>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office / Российский пакет офисных программ;
2. Windows / Операционная система семейства Linux.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Л-508, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стол компьютерный, стул, трибуна, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Г-419, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Г-419, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	М-909, Помещение кафедры «РСиЛ»	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стол для работы с документами, стул, шкаф, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, стенд информационный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	М-901а, Архивное помещение ГПИ	кресло рабочее, стеллаж для хранения книг, стул, инвентарь учебный, книги, учебники, пособия, архивные документы

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Деловая коммуникация

(название дисциплины)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Групповой проект-обсуждение "Особенности стиля художественного произведения" (Коллективное задание)
- КМ-2 Лексическое разнообразие русского языка (Контрольная работа)
- КМ-3 Сравнительная характеристика стилей языка, правила оформления научной работы (Реферат)
- КМ-4 Нормы русского языка (Тестирование)
- КМ-5 Нормы языка (Домашнее задание)
- КМ-6 Деловая переписка (Ролевая игра)
- КМ-7 Публичное выступление (Доклад)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7
		Неделя КМ:	4	6	8	10	12	14	15
1	Язык и жизнь. Характеристика функциональных стилей и жанров речи.								
1.1	Лексическое богатство языка		+	+					+
1.2	Стилистические коннотации		+	+					
1.3	Функциональные стили				+			+	+
2	Нормы современного русского литературного языка								
2.1	Лексические и орфоэпические нормы					+	+		+
2.2	Морфологические и синтаксические нормы					+	+		+
3	Культура делового общения								
3.1	Формы деловой переписки							+	
4	Публичное выступление								
4.1	Подготовка презентаций, инфографика								+
4.2	Основы ораторского искусства								+

Bec KM, %:	10	15	20	15	10	10	20
------------	----	----	----	----	----	----	----