

**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: Теплоэнергетика и теплотехника

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**


Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Обязательная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.О.23
Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	2 семестр - 59,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Тестирование Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	2 семестр - 0,3 часа;

Москва 2020

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бологова В.В.
	Идентификатор	Rb14a92a7-BologovaVV-b65a674f

(подпись)

В.В. Бологова

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рогалев А.Н.
	Идентификатор	Rb956ba44-RogalevAN-6233a28b

(подпись)

А.Н. Рогалев

(расшифровка
подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рогалев А.Н.
	Идентификатор	Rb956ba44-RogalevAN-6233a28b

(подпись)

А.Н. Рогалев

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: систематизированное и логически последовательное изучение общих закономерностей функционирования современного рыночного хозяйства и возможностей эффективного использования производственных ресурсов

Задачи дисциплины

- изучение теоретических основ функционирования экономических систем;
- изучение микро- и макроэкономического инструментария анализа хозяйственной деятельности;
- изучение особенностей и принципов экономического выбора производителей и потребителей;
- формирование умений по расчету и анализу издержек производства и прибыли для различных типов рыночных структур.

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-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 _{УК-2} Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знать: - основные типы рыночных структур и условие максимизации прибыли в различных моделях рынка, методику расчета экономической прибыли; - виды и методику расчета и анализа составляющих экономических издержек. уметь: - определять оптимальный объем производства для фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции, а также рассчитывать величину экономической прибыли при указанном объеме производства; - рассчитывать все виды экономических издержек, представлять их графическое изображение.
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-9} Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества	знать: - базовые экономические понятия, проблему экономического выбора и способы ее решения; - основные показатели системы национальных счетов, методы расчета ВВП, условие макроэкономического равновесия, виды макроэкономической нестабильности, способы ее регулирования и применяемые инструменты фискальной и монетарной политики; - основные положения теории спроса и предложения.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать показатели системы национальных счетов, исчислять уровень безработицы и темп инфляции, экономические издержки безработицы; - определять параметры рыночного равновесия и анализировать факторы, влияющие на него, рассчитывать коэффициенты ценовой эластичности и выручку.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

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

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать основы математики в рамках, изученного в школе и ВУЗе
- знать основы обществознания, изученные в школе
- уметь собирать необходимую информацию, используя в т.ч. различные информационные технологии
- уметь применять инструменты математики и математического анализа

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 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ 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	Микроэкономика. Спрос и предложение	26	2	10	-	6	-	-	-	-	-	10	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Микроэкономика. Спрос и предложение"</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 "Микроэкономика. Спрос и предложение" 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 контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Микроэкономика. Спрос и предложение и подготовка к контрольной работе</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Микроэкономика. Спрос и предложение"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 42-59, 74-76, 81-101, 107-112 [2], 5-6, 11-16 [3], 9-10, 19-21, 31-32</p>	
1.1	Общие основы экономической теории	8		4	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
1.2	Спрос и предложение	10		4	-	2	-	-	-	-	-	-	4		-
1.3	Эластичность	8		2	-	2	-	-	-	-	-	-	4		-
2	Микроэкономика.	28		10	-	4	-	-	-	-	-	14	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u>	

	Экономические издержки и экономическая прибыль												Повторение материала по разделу "Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль" <u>Подготовка домашнего задания:</u>
2.1	Экономические издержки и экономическая прибыль	11	4	-	2	-	-	-	-	-	5	-	Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль" материалу.
2.2	Основные модели рынка по типу конкуренции	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.
2.3	Максимизация прибыли в различных моделях рынка товаров и услуг	11	4	-	2	-	-	-	-	-	5	-	<u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль и подготовка к контрольной работе <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 77-80, 113-145 [2], 19-24 [3], 44-59
3	Макроэкономика	36	12	-	6	-	-	-	-	-	18	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u>
3.1	Система национальных счетов	12	4	-	4	-	-	-	-	-	4	-	Повторение материала по разделу "Макроэкономика"
3.2	Модель макроэкономического равновесия (AD-AS)	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	<u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Макроэкономика" материалу.
3.3	Макроэкономическая нестабильность	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
3.4	Денежный рынок и	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	

	монетарная политика государства													Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Макроэкономика и подготовка к контрольной работе <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Макроэкономика" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 232-265, 285-293, 342-355 [2], 25-27, 29, 31-33 [3], 23-29, 38-39, 69, 73. 78-79, 84-84
3.5	Налоги и фискальная политика государства	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-		
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7		
	Всего за семестр	108.0	32	-	16	-	-	-	-	0.3	42	17.7		
	Итого за семестр	108.0	32	-	16	-	-	-	-	0.3		59.7		

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. Микроэкономика. Спрос и предложение

1.1. Общие основы экономической теории

Экономические потребности и экономические блага. Экономические ресурсы, их характеристика.. Проблема экономического выбора. Альтернативные издержки. Кривая производственных возможностей. Экономический рост.. Современные экономические системы. Уровни экономического анализа.

1.2. Спрос и предложение

Спрос как экономическая категория. Закон спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Неценовые факторы спроса. Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы предложения. Рыночное равновесие. Государственное регулирование рынка: фиксация цен и налоговое регулирование.

1.3. Эластичность

Эластичность спроса. Выручка и ценовая эластичность спроса. Факторы, влияющие на эластичность спроса.. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность.. Эластичность предложения. Факторы, влияющие на эластичность предложения.

2. Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль

2.1. Экономические издержки и экономическая прибыль

Издержки производства и прибыль: экономический и бухгалтерский подходы. Издержки в краткосрочном периоде. Издержки в долгосрочном периоде. Постоянные и переменные издержки. Понятие средних и предельных издержек. Экономическая и бухгалтерская прибыль.

2.2. Основные модели рынка по типу конкуренции

Конкуренция. Формы конкуренции. Основные модели рынка по типу конкуренции: совершенная конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция, олигополия. Графическое представление кривой спроса, валовой, средней и предельной выручки для каждой модели рынка.

2.3. Максимизация прибыли в различных моделях рынка товаров и услуг

Условие максимизации прибыли на рынке товаров и услуг. Оптимизация объема производства в краткосрочном и долгосрочном периоде в условиях совершенной конкуренции. Переход от краткосрочного к долгосрочному периоду. Оптимизация объема производства в краткосрочном и долгосрочном периоде в условиях несовершенной конкуренции.

3. Макроэкономика

3.1. Система национальных счетов

Предмет макроэкономики. Макроэкономические субъекты и макроэкономические рынки. Модель круговых потоков. Основное макроэкономическое тождество. Экономические функции правительства. Система национальных счетов: основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНД, ЧВП, ЧНД). Методы измерения ВВП. Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен. ВВП и благосостояние. Неравенство доходов. Кривая Лоренца.

3.2. Модель макроэкономического равновесия (AD-AS)

Совокупный спрос. Факторы, воздействующие на совокупный спрос. Совокупное предложение. Неценовые факторы, влияющие на совокупное предложение. Теория макроэкономического равновесия. Изменения в равновесии. Результаты смещения кривой совокупного спроса и совокупного предложения. Переход от краткосрочного к долгосрочному равновесию. Шоки спроса и предложения.

3.3. Макроэкономическая нестабильность

Безработица и ее виды. Уровень занятости. Понятие полной занятости и естественного уровня безработицы. Экономические последствия безработицы. Закон Оукена. Экономическая политика государства в условиях безработицы. Инфляция. Причины инфляции. Факторы, влияющие на инфляцию. Последствия инфляции. Уровень и темп инфляции. Кривая Филлипса. Содержание и общие черты экономического цикла. Динамика экономических показателей.

3.4. Денежный рынок и монетарная политика государства

Происхождение и сущность денег. Функции денег. Спрос и предложение денег. Равновесие на денежном рынке. Банковская система и ее уровни. Центральный банк и его функции. Коммерческие банки и их операции. Предложение денег: показатели, наличная и безналичная эмиссия денежных средств.. Кредитно-денежная политика государства. Связь рынка товаров и услуг с денежным рынком.

3.5. Налоги и фискальная политика государства

Финансы государства. Государственный бюджет, его источники и основные направления расходов. Налоги: понятие, виды и их функции. Принципы налогообложения. Кривая Лаффера. Сущность и механизмы фискальной политики государства. Виды фискальной политики и ее ограниченность.

3.3. Темы практических занятий

1. Безработица и инфляция;
2. Методы расчета ВВП. Реальный и номинальный ВВП;
3. Система национальных счетов.;
4. Максимизация прибыли на рынке товаров и услуг;
5. Экономические издержки и экономическая прибыль;
6. Эластичность спроса и предложения;
7. Спрос и предложение;
8. Проблема экономического выбора. Альтернативные издержки и кривая производственных возможностей.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Микроэкономика. Спрос и предложение"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Макроэкономика"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Микроэкономика. Спрос и предложение"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Макроэкономика"

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	
Знать:					
виды и методику расчета и анализа составляющих экономических издержек	ИД-2 _{УК-2}		+		Контрольная работа/Экономические издержки
основные типы рыночных структур и условие максимизации прибыли в различных моделях рынка, методику расчета экономической прибыли	ИД-2 _{УК-2}		+		Контрольная работа/Максимизация прибыли в различных моделях рынка товаров и услуг
основные положения теории спроса и предложения	ИД-1 _{УК-9}	+			Контрольная работа/Спрос и предложение
основные показатели системы национальных счетов, методы расчета ВВП, условие макроэкономического равновесия, виды макроэкономической нестабильности, способы ее регулирования и применяемые инструменты фискальной и монетарной политики	ИД-1 _{УК-9}			+	Контрольная работа/Макроэкономика
базовые экономические понятия, проблему экономического выбора и способы ее решения	ИД-1 _{УК-9}	+			Тестирование/Общие основы экономической теории
Уметь:					
рассчитывать все виды экономических издержек, представлять их графическое изображение	ИД-2 _{УК-2}		+		Контрольная работа/Экономические издержки
определять оптимальный объем производства для фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции, а также рассчитывать величину экономической прибыли при указанном объеме производства	ИД-2 _{УК-2}		+		Контрольная работа/Максимизация прибыли в различных моделях рынка товаров и услуг
определять параметры рыночного равновесия и анализировать факторы, влияющие на него, рассчитывать коэффициенты ценовой эластичности и выручку	ИД-1 _{УК-9}	+			Контрольная работа/Спрос и предложение
рассчитывать показатели системы национальных счетов, исчислять уровень безработицы и темп инфляции, экономические издержки	ИД-1 _{УК-9}			+	Контрольная работа/Макроэкономика

безработицы					
-------------	--	--	--	--	--

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

2 семестр

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Общие основы экономической теории (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Макроэкономика (Контрольная работа)
2. Максимизация прибыли в различных моделях рынка товаров и услуг (Контрольная работа)
3. Спрос и предложение (Контрольная работа)
4. Экономические издержки (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №2)

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

В диплом выставляется оценка за 2 семестр.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Вечканов, Г. С. Экономическая теория : учебник для вузов по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Г. С. Вечканов . – 3-е изд . – СПб. : Питер, 2011 . – 512 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 978-5-459-00302-4 .;
2. Микроэкономика и макроэкономика : учебное пособие по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / Е. В. Каленская, В. А. Щевьева, В. В. Бологова, Л. С. Щевьева, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2016 . – 40 с. - ISBN 978-5-7046-1715-0 .
http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=8481;
3. А. А. Базиков- "Практикум по экономической теории: микро- и макроэкономике", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2018 - (124 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481611>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции.

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. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	М-807, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	С-318, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-304/2, Архив	стеллаж

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономическая теория

(название дисциплины)

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Общие основы экономической теории (Тестирование)

КМ-2 Спрос и предложение (Контрольная работа)

КМ-3 Экономические издержки (Контрольная работа)

КМ-4 Максимизация прибыли в различных моделях рынка товаров и услуг (Контрольная работа)

КМ-5 Макроэкономика (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
		Неделя КМ:	4	8	10	12	16
1	Микроэкономика. Спрос и предложение						
1.1	Общие основы экономической теории		+				
1.2	Спрос и предложение			+			
1.3	Эластичность			+			
2	Микроэкономика. Экономические издержки и экономическая прибыль						
2.1	Экономические издержки и экономическая прибыль				+		
2.2	Основные модели рынка по типу конкуренции					+	
2.3	Максимизация прибыли в различных моделях рынка товаров и услуг					+	
3	Макроэкономика						
3.1	Система национальных счетов						+
3.2	Модель макроэкономического равновесия (AD-AS)						+
3.3	Макроэкономическая нестабильность						+
3.4	Денежный рынок и монетарная политика государства						+
3.5	Налоги и фискальная политика государства						+
Вес КМ, %:			10	20	25	20	25

