Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 64ADD3C8820FD02A9B6A311AFC654A37
Владелец: Попов Василий Николаевич
Действителен: с 07.10.2022 до 31.12.2023

АДАПТИРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 9 от 26.05.2022 г.

Ректор_____ Попов В.Н.

«__26__»_____мая_____20__22__г.

18.05.02

подготовки специалистов

Специальность 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики

Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок

Квалификация: инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки (по учебному плану) _____
Образовательный стандарт № 1291 от 17.10.2016

План Учебный план специалитета 'a_18.05.02_2020.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетиче

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1															
															Семестр 1								Семестр 2							
-	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							276	276		10264	10264	4399.25	4850.75	1014	25	150	75	225	14.6		394	101.4	30	177	90	267	15.95		500.65	101.4
Базовая часть							207	207		7452	7452	3211.15	3497.25	743.6	23	135	60	195	13.75		322.85	101.4	28	177	54	231	15.85		428.75	101.4
	Модуль "Обязательный"	**35**	**1124**				20	**20**		**720**	**720**	**316.8**	**335.6**	**67.6**	5	**15**		**90**	**0.95**		**74.05**		3			**54**	**0.1**		**53.9**	
	Иностранный язык	3	12				9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	2			60	0.1		11.9		3			54	0.1		53.9	
	Философия		4				3	3	36	108	108	45.85	62.15																	
	Безопасность жизнедеятельности	5					5	5	36	180	180	48.7	97.5	33.8																
	Модуль "История (история России, всеобщая история)"		**1**				3	**3**		**108**	**108**	**45.85**	**62.15**		3	**15**		**30**	**0.85**		**62.15**									
	История		1				3	3	36	108	108	45.85	62.15		3	15		30	0.85		62.15									
	Модуль "Физическая культура и спорт"		**1**				2	**2**		**72**	**72**	**30.85**	**41.15**		2	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**									
	Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	15		15	0.85		41.15									
	Модуль "Общеобразовательный"	**11233A**	**122456**				50	**50**		**1800**	**1800**	**830.4**	**766.8**	**202.8**	12	**75**	**30**	**90**	**8.25**		**161.15**	**67.6**	14	**90**	**36**	**126**	**6.9**		**211.3**	**33.8**
	Информатика		1				4	4	36	144	144	60.85	83.15		4	15	15	30	0.85		83.15									
	Физика	13	2				12	12	36	432	432	185.55	178.85	67.6	4	30	15	15	3.7		46.5	33.8	4	36	18	18	1.9		70.1	
	Математика	13	2				11	11	36	396	396	234.3	94.1	67.6	4	30		45	3.7		31.5	33.8	4	36		54	1.9		52.1	
	Экология	2					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8									3	18	18		3.1		35.1	33.8
	Компьютерная и инженерная графика		2				3	3	36	108	108	54	54										3			54			54	
	Метрология, стандартизация и сертификация		5				4	4	36	144	144	63.1	80.9																	
	Электротехника и электроника		4				3	3	36	108	108	55.9	52.1																	
	Математическое моделирование		6				5	5	36	180	180	61.6	118.4																	
	Основы делового общения (на иностранном языке	A					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																
	Модуль "Основы формирования личности"		**2344**				8	**8**		**288**	**288**	**123.4**	**164.6**										2	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**	
	Психология		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15										2	15		15	0.85		41.15	
	Социология		3				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
	Культурология		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
	Правоведение		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
	Модуль "Химия"	**12456**	**334455**				43	**43**		**1548**	**1548**	**661.55**	**717.45**	**169**	4	**30**	**30**		**3.7**		**46.5**	**33.8**	4	**36**	**18**		**4**		**52.2**	**33.8**
	Общая химия	12					8	8	36	288	288	121.7	98.7	67.6	4	30	30		3.7		46.5	33.8	4	36	18		4		52.2	33.8
	Неорганическая химия		345				10	10	36	360	360	166.35	193.65																	
	Аналитическая химия		3				4	4	36	144	144	60.85	83.15																	
	Физико-химические методы анализа	4					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																
	Органическая химия		45				6	6	36	216	216	115.85	100.15																	
	Физическая и коллоидная химия	5					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																
	Дополнительные главы физической и коллоидной химий	6					6	6	36	216	216	76	106.2	33.8																
	Модуль "Введение в профессиональную деятельность"	**2447**	**36**		**47**		28	**28**		**1008**	**1008**	**430.55**	**442.25**	**135.2**									5	**36**		**36**	**4**		**70.2**	**33.8**
	Общая химическая технология	24	3		4		13	13	36	468	468	213.6	186.8	67.6									5	36		36	4		70.2	33.8
	Теоретические основы неорганического синтеза	4					5	5	36	180	180	75.1	71.1	33.8																
	Процессы и аппараты химических производств	7	6		7		10	10	36	360	360	141.85	184.35	33.8																
	Модуль "Управление предприятием"		**789AA**			**8**	19	**19**		**684**	**684**	**271.4**	**412.6**																	
	Экономика отрасли		8			8	5	5	36	180	180	63.1	116.9																	
	Правовое обеспечение бизнеса в отрасли		7				3	3	36	108	108	61.6	46.4																	
	Управление проектами		9				4	4	36	144	144	45.85	98.15																	
	Менеджмент		A				4	4	36	144	144	55	89																	
	Бизнес-планирование		A				3	3	36	108	108	45.85	62.15																	
	Дисциплины (модули) специализации	**6789A**	**6778A**		**8A**		37	**37**		**1332**	**1332**	**546.2**	**616.8**	**169**																
	Кристаллохимия		6				4	4	36	144	144	55	89																	
	Радиохимия	6	7				8	8	36	288	288	121.85	132.35	33.8																
	Прикладная химическая термодинамика	7					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																
	Радиоэкология	8	7		8		8	8	36	288	288	127.3	126.9	33.8																
	Химическая технология редких и редкоземельных элементов	9	8A		A		8	8	36	288	288	108.95	145.25	33.8																
	Технология теплоносителей ядерных энергетических установок	A					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																
Вариативная часть							69	69		2812	2812	1188.1	1353.5	270.4	2	15	15	30	0.85		71.15		2		36	36	0.1		71.9	
	Модуль "Оборудование"	**899**					15	**15**		**540**	**540**	**193.8**	**244.8**	**101.4**																
	Эксплуатация и ремонт технологического оборудования	8					4	4	36	144	144	39.1	71.1	33.8																
	Системы управления химико-технологическими процессами	9					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																

План Учебный план специалитета 'a_18.05.02_2020.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетиче

Курс 2																Курс 3															Курс 4															
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль
25	135	60	210	13.75		439.85	101.4	30	189	72	258	17.55		514.05	101.4	23	135	150	60	15.9		429.7	101.4	32	207	198	81	17.35		547.25	101.4	24	159	114	93	16.95		379.65	101.4	31	222	36	168	21.6		567	101.4
25	135	60	180	13.75		409.85	101.4	30	189	72	222	17.55		478.05	101.4	19	105	120	30	12.2		349.2	67.6	25	156	126	66	12.5		471.9	67.6	18	108	96	60	12.1		304.3	67.6	13	96		78	10.7		249.5	33.8
4			**60**	**2.2**		**48**	**33.8**	3	**15**		**30**	**0.85**		**62.15**		5	**15**	**30**		**3.7**		**97.5**	**33.8**																								
4			60	2.2		48	33.8																																								
								3	15		30	0.85		62.15																																
																5	15	30		3.7		97.5	33.8																								
7	**45**	**15**	**45**	**6.65**		**72.75**	**67.6**	3	**18**		**36**	**1.9**		**52.1**		4	**30**	**30**		**3.1**		**80.9**		5	**30**		**30**	**1.6**		**118.4**																	
4	15	15	15	2.95		62.25	33.8																																								
3	30		30	3.7		10.5	33.8																																								
																4	30	30		3.1		80.9																									
								3	18		36	1.9		52.1										5	30		30	1.6		118.4																	
2	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**		4	**30**		**30**	**1.7**		**82.3**																																	
2	15		15	0.85		41.15																																									
								2	15		15	0.85		41.15																																
								2	15		15	0.85		41.15																																
8	**45**	**45**	**30**	**2.45**		**165.55**		11	**72**	**72**	**36**	**6**		**176.2**	**33.8**	10	**60**	**60**	**30**	**5.4**		**170.8**	**33.8**	6	**36**	**36**		**4**		**106.2**	**33.8**																
4	30		30	1.6		82.4		4	36	18	18	1.9		70.1		2	15	15		0.85		41.15																								
4	15	45		0.85		83.15																																									
								4	18	36		3.1		53.1	33.8																																
								3	18	18	18	1		53		3	15	15	30	0.85		47.15																									
																5	30	30		3.7		82.5	33.8																								
																								6	36	36		4		106.2	33.8																
4	**30**		**30**	**1.6**		**82.4**		9	**54**		**90**	**7.1**		**105.3**	**67.6**									5	**36**	**36**	**18**	**1.9**		**88.1**		5	**15**	**30**		**4.95**		**96.25**	**33.8**								
4	30		30	1.6		82.4		4	36		36	4		34.2	33.8																																
								5	18		54	3.1		71.1	33.8																																
																								5	36	36	18	1.9		88.1		5	15	30		4.95		96.25	33.8								
																																3	**30**		**30**	**1.6**		**46.4**		5	**30**		**30**	**3.1**		**116.9**	
																																								5	30		30	3.1		116.9	
																																3	30		30	1.6		46.4									
																								9	**54**	**54**	**18**	**5**		**159.2**	**33.8**	10	**63**	**66**	**30**	**5.55**		**161.65**	**33.8**	8	**66**		**48**	**7.6**		**132.6**	**33.8**
																								4	18	36		1		89																	
																								5	36	18	18	4		70.2	33.8	3	15		30	0.85		62.15									
																																4	18	36		3.1		53.1	33.8								
																																3	30	30		1.6		46.4		5	30		30	5.7		80.5	33.8
																																								3	36		18	1.9		52.1	
			30			30					36			36		4	30	30	30	3.7		80.5	33.8	7	51	72	15	4.85		75.35	33.8	6	51	18	33	4.85		75.35	33.8	18	126	36	90	10.9		317.5	67.6
																																								4	**18**		**18**	**3.1**		**71.1**	**33.8**
																																								4	18		18	3.1		71.1	33.8

План Учебный план специалитета 'a_18.05.02_2020.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетиче

Курс 5																Курс 6																Закреп ленная
Семестр 9								Семестр A								Семестр B								Семестр C								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Код
27	141	78	108	15.95		527.65	101.4	29	153	18	204	16.65		550.95	101.4																	
7	30	15	30	3.8		139.4	33.8	19	105	18	138	11.95		343.45	67.6																	
																																26
																																15
																																14
																																15
																																33
								5	**36**		**36**	**4**		**70.2**	**33.8**																	
																																5
																																10
																																3
																																28
																																28
																																16
																																10
																																4
								5	36		36	4		70.2	33.8																	26
																																15
																																15
																																15
																																15
																																4
																																4
																																13
																																13
																																36
																																13
																																13
																																14
																																4
																																23
4	**15**		**30**	**0.85**		**98.15**		7	**33**		**66**	**1.85**		**151.15**																		
																																6
																																20
4	15		30	0.85		98.15																										6
								4	18		36	1		89																		6
								3	15		30	0.85		62.15																		6
3	**15**	**15**		**2.95**		**41.25**	**33.8**	7	**36**	**18**	**36**	**6.1**		**122.1**	**33.8**																	
																																4
																																4
																																4
																																4
3	15	15		2.95		41.25	33.8	2			18	2.1		51.9																		4
								5	36	18	18	4		70.2	33.8																	4
20	111	63	78	12.15		388.25	67.6	10	48		66	4.7		207.5	33.8																	
11	**66**	**33**	**48**	**7.7**		**173.7**	**67.6**																									
																																28
5	36	18	18	4		70.2	33.8																									30

План Учебный план специалитета 'a_18.05.02_2020.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетиче

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1															
															Семестр 1								Семестр 2							
-	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль
	Оборудование производств редких элементов	9					6	6	36	216	216	78.7	103.5	33.8																
	Модуль "Профессиональный"	**578А**	**9А**				27	**27**		**972**	**972**	**380.25**	**456.55**	**135.2**																
	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	5					4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																
	Проектирование химических производств	А					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																
	Ядерные реакторы	8	9				9	9	36	324	324	121.85	168.35	33.8																
	Защита интеллектуальной собственности		А				5	5	36	180	180	55	125																	
	Комплексное использование сырья	7					4	4	36	144	144	76	34.2	33.8																
	Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		**12345**							**328**	**328**	**162**	**166**					**30**			**30**					**36**			**36**	
	Гимнастика		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Легкая атлетика		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Борьба		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Баскетбол		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Волейбол		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Футбол (футзал)		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Общая физическая подготовка		12345							328	328	162	166					30			30					36			36	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		**12**				4	**4**		**144**	**144**	**66.95**	**77.05**		2	**15**	**15**		**0.85**		**41.15**		2		**36**		**0.1**		**35.9**	
	Инновационная деятельность		12				4	4	36	144	144	66.95	77.05		2	15	15		0.85		41.15		2		36		0.1		35.9	
	Введение в специальность		12				4	4	36	144	144	66.95	77.05		2	15	15		0.85		41.15		2		36		0.1		35.9	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	**6**					5	**5**		**180**	**180**	**112**	**34.2**	**33.8**																
	Химия урана, тория, плутония	6					5	5	36	180	180	112	34.2	33.8																
	Конструкционные керамические материалы	6					5	5	36	180	180	112	34.2	33.8																
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		**8**				5	**5**		**180**	**180**	**73.9**	**106.1**																	
	Химическая кинетика гетерогенных процессов		8				5	5	36	180	180	73.9	106.1																	
	Основы экстракции и ионного обмена		8				5	5	36	180	180	73.9	106.1																	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		**8**				4	**4**		**144**	**144**	**73.9**	**70.1**																	
	История развития ядерной энергетики		8				4	4	36	144	144	73.9	70.1																	
	Минералогия и геохимия		8				4	4	36	144	144	73.9	70.1																	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		**9**		**9**		5	**5**		**180**	**180**	**63.6**	**116.4**																	
	Методы получения чистых веществ		9		9		5	5	36	180	180	63.6	116.4																	
	Химические реакторы		9		9		5	5	36	180	180	63.6	116.4																	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		**6**				2	**2**		**72**	**72**	**30.85**	**41.15**																	
	Социальная адаптация		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
	Социально-психологическая адаптация		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		**7**				2	**2**		**72**	**72**	**30.85**	**41.15**																	
	Профессиональная адаптация		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
	Трудовая адаптация		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)							48	48		1728	1728	1728											5				120	60		
Базовая часть							48	48		1728	1728	1728											5				120	60		
	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			24			10	10	36	360	360	360											5				120	60		
	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			5	5	36	180	180	180																		
	Производственная практика, технологическая практика			8			5	5	36	180	180	180																		
	Производственная практика, научно-исследовательская работа			А			4	4	36	144	144	144																		
	Производственная практика, преддипломная практика			В			24	24	36	864	864	864																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	13.5	202.5																	
Базовая часть							6	6		216	216	13.5	202.5																	
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216	13.5	202.5																	
ФТД.Факультативы							4	4		144	144	61.7	82.3																	
Вариативная часть							4	4		144	144	61.7	82.3																	
	Катализаторы и сорбенты		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	
	Планирование и организация эксперимента		7				2	2	36	72	72	30.85	41.15																	

План Учебный план специалитета 'a_18.05.02_2020.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетиче

Курс 2																Курс 3																Курс 4															
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль
																4	**30**	**30**		**3.7**		**46.5**	**33.8**									4	**36**	**18**	**18**	**4**		**34.2**	**33.8**	5	**36**	**18**	**18**	**4**		**70.2**	**33.8**
																4	30	30		3.7		46.5	33.8																								
																																								5	36	18	18	4		70.2	33.8
																																4	36	18	18	4		34.2	33.8								
			30			**30**					**36**			**36**					**30**			**34**																									
			30			30					36			36					30			34																									
			30			30					36			36					30			34																									
			30			30					36			36					30			34																									
			30			30					36			36					30			34																									
			30			30					36			36					30			34																									
			30			30					36			36					30			34																									
			30			30					36			36					30			34																									
			30			30					36			36					30			34																									
																								5	**36**	**72**		**4**		**34.2**	**33.8**																		
																								5	36	72		4		34.2	33.8																		
																								5	36	72		4		34.2	33.8																		
																																								5	**36**	**18**	**18**	**1.9**		**106.1**	
																																								5	36	18	18	1.9		106.1	
																																								5	36	18	18	1.9		106.1	
																																								4	**36**		**36**	**1.9**		**70.1**	
																																								4	36		36	1.9		70.1	
																																								4	36		36	1.9		70.1	
																								2	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**																			
																								2	15		15	0.85		41.15																			
																								2	15		15	0.85		41.15																			
																																2	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**										
																																2	15		15	0.85		41.15										
																																2	15		15	0.85		41.15										
								5				120	60											5				120	60											5				120	60		
								5				120	60											5				120	60											5				120	60		
								5				120	60																																				
																								5				120	60																				
																																								5				120	60		
																2	15		15	0.85		41.15										2	15	15		0.85		41.15										
																2	15		15	0.85		41.15										2	15	15		0.85		41.15										
																2	15		15	0.85		41.15																										
																																2	15	15		0.85		41.15										

План Учебный план специалитета 'a_18.05.02_2020.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетиче

Курс 5															Курс 6																Закреп ленная
Семестр 9								Семестр A							Семестр B								Семестр C								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Контроль	Код
6	30	15	30	3.7		103.5	33.8																									4
4	**15**	**15**	**15**	**0.85**		**98.15**		10	**48**		**66**	**4.7**		**207.5**	**33.8**																	
																																12
								5	30		30	3.7		82.5	33.8																	4
4	15	15	15	0.85		98.15																										4
								5	18		36	1		125																		4
																																4
																																33
																																33
																																33
																																33
																																33
																																33
																																33
																																33
																																4
																																4
																																4
																																4
																																4
																																4
																																4
																																4
5	**30**	**15**	**15**	**3.6**		**116.4**																										
5	30	15	15	3.6		116.4																										4
5	30	15	15	3.6		116.4																										4
																																15
																																15
																																15
																																15
								4				96	48			24				576	288											
								4				96	48			24				576	288											
																																4
																																4
																																4
								4				96	48																			4
																24				576	288											4
																6				13.5		202.5										
																6				13.5		202.5										
																6				13.5		202.5										4
																																4
																																4