Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаев Игорь Магомедович
Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам
Дата подписания: 30.01.2023 16:41:18
Уникальный программный ключ:
d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образованию *Волков А.А.*

31.08.2022

11.04.04

11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА

Программа магистратуры: Технологии микро- и наноэлектроники

Кафедра: Кафедра технологии материалов электроники

Институт: Институт новых материалов и нанотехнологий

Квалификация: Магистр
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2022-2023

Образовательный стандарт (СУОС) 95 о.в. от 05.03.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.006	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологический

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
II																				Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	19		19	55
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3		3	8
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	24	28	**52**	104
Студентов								
Групп								

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.04-МЭН-22-3.plx', код направления 11.04.04, программа магистратуры: 3, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Методы математического моделирования	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.02	История и методология науки и техники в области электроники	УК-5; УК-6; ОПК-1
Б1.О.03	Основы предпринимательства	УК-2; УК-3; ОПК-5
Б1.О.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05	Компьютерные технологии в научных исследованиях	УК-1; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Современные методы диагностики и исследования наногетероструктур	УК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Метрология,стандартизация и сертификация наноструктур	УК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.03	Молекулярно-пучковая и МОС-гидридная технологии	УК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Радиационно-технологические процессы в электронике	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Физика квантоворазмерных полупроводниковых гетерокомпозиций	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.В.06	Приборы и устройства на основе наносистем	УК-1; ОПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Проектирование и технология электронной компонентной базы	УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.08	Неразрушающие методы контроля процессов формирования гетерокомпозиций	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Элионная технология в микро- и наноиндустрии	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.03	Приборы и устройства магнитоэлектроники	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Высоковакуумное оборудование в наноэлектронике	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Технология материалов экстремальной электроники	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование светоизлучающих устройств	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование фотопреобразователей	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (английский язык)	УК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (немецкий язык	УК-4; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.04-МЭН-22-3.plx', код направления 11.04.04, программа магистратуры: 3, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.03	Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (французский язык)	УК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Электроника органических полупроводников (материалы, технологии, приборы)	УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Термодинамика и микротехнология многокомпонентных гетероструктур	УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская практика	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	УК-3; ПК-5
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-4
ФТД.01	Методы исследования материалов	ПК-4
ФТД.02	Технологии получения материалов	ПК-4

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план магистратуры '11.04.04-МЭН-22-3.plx', код направления 11.04.04, программа магистратуры: 3, год начала по

Индекс	Содержание
ПК-1	Способность разрабатывать технологические процессы и внедрение их в производство
40.006	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ
В	Разработка и внедрение современных технологических процессов, освоение нового оборудования, технологической оснастки, необходимых режимов производства на выпускаемую организацией продукцию
В/01.7	Разработка технологических процессов и внедрение их в производство
ТД.1	Расчет режимов технологического процесса для конкретной технологии
ТД.2	Осуществление тестового запуска, технологического сопровождения и контроля экспериментальной партии
ТД.3	Осуществление поэтапного контроля технологических и электрофизических параметров изготавливаемого изделия
У.1	Владеть методами сбора данных, изучения, анализа и обобщения научно-технической информации
У.2	Измерять электрофизические параметры формируемых слоев и изделий
У.3	Проводить анализ и определять причины отклонения параметров
У.4	Производить расчеты режимов технологических операций
У.5	Оптимизировать параметры технологических процессов
У.7	Планировать и проводить технологические эксперименты
У.9	Разрабатывать технологические маршруты (маршрутные карты)
Зн.1	Технический английский язык
Зн.7	Основы физики наноразмерных пленок
Зн.9	Теория планирования эксперимента и обработки данных
Зн.12	Базовые технологические процессы и маршруты наноэлектроники
Зн.13	Методы физико-технологического моделирования
Зн.16	Методы исследования структур
Зн.18	Мировой опыт развития технологических процессов изготовления наноэлектронного изделия; опыт разработки наноэлектронной элементной базы изделия
ПК-2	Способность оптимизировать параметры технологических операций
40.006	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ
В	Разработка и внедрение современных технологических процессов, освоение нового оборудования, технологической оснастки, необходимых режимов производства на выпускаемую организацией продукцию
В/02.7	Оптимизация параметров технологических операций
ТД.2	Расчет режимов выполнения технологической операции
ТД.4	Поэтапный контроль технологических и электрофизических параметров контрольных пластин
ТД.5	Тестирование экспериментального образца изделия
ТД.6	Корректировка технологических режимов по результатам тестирования (при необходимости)
У.3	Работать на технологическом оборудовании (выполнять все действия, которые делает оператор)
У.4	Разрабатывать технологические рецепты для технологического оборудования
У.5	Разрабатывать операционные карты
У.6	Разрабатывать элементную базу изделия (операционные, маршрутные и контрольные карты)
Зн.1	Технический английский язык
Зн.6	Теория планирования эксперимента и обработки данных
Зн.9	Базовые технологические процессы наноэлектроники
Зн.10	Методы физико-технологического моделирования процессов и изделий наноэлектроники

Индекс	Содержание
Зн.13	Методы исследования структур
ПК-3	Способность проводить экспериментальные работы и осваивать новые технологические процессы
40.006	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ
В	Разработка и внедрение современных технологических процессов, освоение нового оборудования, технологической оснастки, необходимых режимов производства на выпускаемую организацией продукцию
В/04.7	Экспериментальные работы и освоение новых технологических процессов
ТД.1	Разработка новых технологических процессов
ТД.2	Обоснование экономической целесообразности их внедрения
У.1	Определять экономическую целесообразность внедрений новых технологий и процессов
Зн.1	Предназначение, современные виды оборудования для проведения анализа и измерений параметров наноразмерных объектов

КУРС 1 Учебный план магистратуры '11.04.04-МЭН-22-3.plx', код направления 11.04.04, программа магистратуры: 3, год начала подготовки 2022

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	21		**1296**							**36**	24		**2376**							**66**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51**										**54**										**52.5**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**										
		Аудиторная нагрузка		**13.3**										**13.3**										**13.3**										
		Контактная работа		**13.3**										**13.3**										**13.3**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**238**	**51**	**68**	**119**	**680**	**162**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1080**	**254**	**85**	**51**	**118**	**718**	**108**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**2160**	**492**	**136**	**119**	**237**	**1398**	**270**	**60**	ТО: 36 Э: 5		
1	Б1.О.01	Методы математического моделирования	Эк КР	**180**	51	17	17	17	93	36	5												Эк КР	**180**	51	17	17	17	93	36	5		27	1
2	Б1.О.02	История и методология науки и техники в области электроники	ЗаО	**144**	34			34	110		4												ЗаО	**144**	34			34	110		4		27	1
3	Б1.О.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	Эк	**180**	34			34	92	54	5												Эк	**180**	34			34	92	54	5		27	1
4	Б1.О.05	Компьютерные технологии в научных исследованиях											ЗаО	**108**	34			34	74		3		ЗаО	**108**	34			34	74		3		23	2
5	Б1.В.01	Современные методы диагностики и исследования наногетероструктур	Эк	**180**	51		34	17	93	36	5												Эк	**180**	51		34	17	93	36	5		23	1
6	Б1.В.02	Метрология,стандартизация и сертификация наноструктур											ЗаО	**144**	34	17		17	110		4		ЗаО	**144**	34	17		17	110		4		27	2
7	Б1.В.03	Молекулярно-пучковая и МОС-гидридная технологии											Эк	**144**	34	17	17		56	54	4		Эк	**144**	34	17	17		56	54	4		27	2
8	Б1.В.04	Радиационно-технологические процессы в электронике											ЗаО	**108**	51	17	17	17	57		3		ЗаО	**108**	51	17	17	17	57		3		25	2
9	Б1.В.05	Физика квантоворазмерных полупроводниковых гетерокомпозиций	Эк КР	**180**	34	17		17	110	36	5												Эк КР	**180**	34	17		17	110	36	5		27	1
10	Б1.В.08	Неразрушающие методы контроля процессов формирования гетерокомпозиций											За	**108**	51	17	17	17	57		3		За	**108**	51	17	17	17	57		3		27	2
11	Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование светоизлучающих устройств	ЗаО КР	**144**	34	17	17		110		4												ЗаО КР	**144**	34	17	17		110		4		27	1
12	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Конструирование фотопреобразователей*	ЗаО КР	**144**	34	17	17		110		4												ЗаО КР	**144**	34	17	17		110		4		27	1
13	Б1.В.ДВ.05.01	Электроника органических полупроводников (материалы, технологии, приборы)											Эк	**144**	34	17		17	56	54	4		Эк	**144**	34	17		17	56	54	4		27	2
14	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Термодинамика и микротехнология многокомпонентных гетероструктур*											Эк	**144**	34	17		17	56	54	4		Эк	**144**	34	17		17	56	54	4		27	2
15	**Б2.В.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**72**					72		2		ЗаО	**108**					108		3		ЗаО(2)	**180**					180		5		27	123
16	ФТД.01	Методы исследования материалов											За	**108**	8			8	100		3		За	**108**	8			8	100		3		27	2
17	ФТД.02	Технологии получения материалов											За	**108**	8			8	100		3		За	**108**	8			8	100		3		27	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) ЗаО(3) КР(3)										Эк(2) За(3) ЗаО(4)										Эк(6) За(3) ЗаО(7) КР(3)											
ПРАКТИКИ		(План)												216					216		6	4		216					216		6	4		
	Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская практика											ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4	27	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												2										5										7		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '11.04.04-МЭН-22-3.plx', код направления 11.04.04, программа магистратуры: 3, год начала подготовки 2022

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	22		**1080**							**30**	20		**2160**							**60**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51.2**																				**25.6**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**																				**18**										
		Аудиторная нагрузка		**9.9**																				**5**										
		Контактная работа		**9.9**																				**5**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**187**	**85**	**17**	**85**	**785**	**108**	**30**	ТО: 19 Э: 3										ТО: Э:		**1080**	**187**	**85**	**17**	**85**	**785**	**108**	**30**	ТО: 19 Э: 3		
1	Б1.О.03	Основы предпринимательства	ЗаО	**108**	34	17		17	74		3												ЗаО	**108**	34	17		17	74		3		31	3
2	Б1.В.06	Приборы и устройства на основе наносистем	Эк	**144**	34	17		17	74	36	4												Эк	**144**	34	17		17	74	36	4		27	3
3	Б1.В.07	Проектирование и технология электронной компонентной базы	ЗаО	**108**	34	17		17	74		3												ЗаО	**108**	34	17		17	74		3		25	3
4	Б1.В.ДВ.01.01	Элионная технология в микро- и наноиндустрии	Эк	**144**	34	17		17	74	36	4												Эк	**144**	34	17		17	74	36	4		27	3
5	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Приборы и устройства магнитоэлектроники*	Эк	**144**	34	17		17	74	36	4												Эк	**144**	34	17		17	74	36	4		27	3
6	Б1.В.ДВ.02.01	Высоковакуумное оборудование в наноэлектронике	Эк	**180**	34	17	17		110	36	5												Эк	**180**	34	17	17		110	36	5		27	3
7	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Технология материалов экстремальной электроники*	Эк	**180**	34	17	17		110	36	5												Эк	**180**	34	17	17		110	36	5		27	3
8	Б1.В.ДВ.04.01	Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (английский язык)	ЗаО	**108**	17			17	91		3												ЗаО	**108**	17			17	91		3		27	3
9	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (немецкий язык*	ЗаО	**108**	17			17	91		3												ЗаО	**108**	17			17	91		3		27	3
10	*Б1.В.ДВ.04.03*	*Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (французский язык)*	ЗаО	**108**	17			17	91		3												ЗаО	**108**	17			17	91		3		27	3
11	**Б2.В.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**72**					72		2												ЗаО	**72**					72		2		27	123
12	**Б2.В.03(П)**	**Педагогическая практика**	ЗаО	**216**					216		6												ЗаО	**216**					216		6		27	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) ЗаО(5)																				Эк(3) ЗаО(5)											
ПРАКТИКИ		(План)												756					756		21	14		756					756		21	14		
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика											ЗаО	756					756		21	14	ЗаО	756					756		21	14	27	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)												324					324		9	6		324					324		9	6		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324					324		9	6		324					324		9	6	27	4
КАНИКУЛЫ												2										8										10		