

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Амурский государственный университет" (ФГБОУ ВО "АмГУ")

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата

Ректор

"01" 09

2017

Плутенко А.Д.



03.03.02

Направление подготовки 03.03.02 Физика

Кафедра: Физики
Факультет: Инженерно-физический факультет

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академический бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	научно-инновационная
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 937 от 07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

[Signature] / Савина Н.В./

Начальник УМУ

[Signature] / Чалкина Н.А./

Декан

[Signature] / Козырь А.В./

Зав. кафедрой

[Signature] / Стукова Е.В./

Курс 2																												Курс 3													
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5							Сем. 6																		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль										
4	144	36		36		36	36																																		
2	72			36		36		3	108			36		36	36								4	144	36	18	18		36	36											
2	72	18		18		36																																			
								2	72	18		18		36																											
4	144	54		36		18	36	4	144	36		36		36	36	4	144	36		36		36	36	4	144	36		18		54	36										
2	72		36			36		2	72		36	18		18		2	72		18	18		36		2	72		18	18		36											
								3	108	36	18	18		36																											
8	288	72		36		108	72	3	108	36		36		36		3	108	36		36		36																			
4	144	36		18		54	36																																		
4	144	36		18		54	36																																		
								3	108	36		36		36																											
																3	108	36		36		36																			
5	180	72		36		72		9	324	72		72		126	54	4	144	36		18		54	36	4	144	36		36	45	27											
2	72	36		18		18		5	180	36		54		63	27																										
3	108	36		18		54										4	144	36		18		54	36																		
								4	144	36		18		63	27																										
																								4	144	36		36		45	27										
	72			72					72			72					72			72					40			40													
	72			72					72			72					72			72					40			40													
27	1044	252	36	270		342	144	26	1008	198	54	306		324	126	17	684	144	36	198		198	108	10	400	72	18	112		135	63										
2	72		36	18		18										2	72			36		36																			
																	2	72	18		36		18																		
																4	144	18		36		54	36																		
																								3	108	18	18	36		36											
																2	72	18	18	18		18		4	144	18	18	36		45	27										
																2	72	18		18		36																			
																								4	144	18		54		45	27										
																								3	108	18	18	18		54											

Курс 4														Закрепленная кафедра			
Сем. 7							Сем. 8							Код	Наименование		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР			СР	Конт роль
								6	216				20	196		13	Кафедра физики
								9	324				36	288			
								9	324				36	288			
																13	Кафедра физики
																7	Кафедра математического анализа и моделирования

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.02	Философия
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.01	История
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.07	Основы экономических знаний
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.06	Основы правовых знаний
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.03	Иностранный язык
Б1.Б.05	Русский язык и речевая коммуникация
Б1.В.04	Профессиональный иностранный язык
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.08	Организационная и социальная психология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.08	Организационная и социальная психология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
БЗ.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.15.01	Физическая культура и спорт
Б1.Б.15.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке)
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.12	Химия
Б1.В.06	Численные методы и математическое моделирование
Б1.В.14	Экология и основы природопользования
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы химии
Б1.В.ДВ.01.02	Медицинская биохимия
Б1.В.ДВ.02.01	Анатомия и физиология человека
Б1.В.ДВ.02.02	Физиология и патофизиология
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
БЗ.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.01	Адаптивный курс физики
ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей
Б1.Б.13	Модуль Математика
Б1.Б.13.01	Математический анализ
Б1.Б.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
Б1.Б.13.03	Векторный и тензорный анализ
Б1.Б.13.04	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление
Б1.Б.13.05	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.13.06	Теория функции комплексного переменного

Индекс	Содержание
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Адаптивный курс математики
ОПК-3	способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач
Б1.Б.09	Общая физика
Б1.Б.10	Общий физический практикум
Б1.Б.14	Модуль Теоретическая физика
Б1.Б.14.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред
Б1.Б.14.02	Термодинамика и статистическая физика
Б1.Б.14.03	Квантовая теория
Б1.Б.14.04	Электродинамика
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики
Б1.В.10	Физика конденсированного состояния
Б1.В.ДВ.03.01	Физическая кинетика
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории случайных процессов
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности
Б1.Б.11	Программирование
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией
Б1.Б.11	Программирование
Б1.В.02	Информационные технологии в физике
Б1.В.03	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)
Б1.В.06	Численные методы и математическое моделирование
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Индекс	Содержание
Б1.Б.11	Программирование
Б1.В.01	Введение в профессию, включая информационно-библиографическую культуру
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка
Б1.Б.03	Иностранный язык
Б1.В.04	Профессиональный иностранный язык
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности
Б1.Б.10	Общий физический практикум
Б2.В.02(П)	Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-9	способностью получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей
Б1.Б.10	Общий физический практикум
Б1.Б.12	Химия
Б1.В.07	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы химии
Б1.В.ДВ.01.02	Медицинская биохимия
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-1	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин
Б1.Б.09	Общая физика
Б1.Б.14	Модуль Теоретическая физика
Б1.Б.14.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред
Б1.Б.14.02	Термодинамика и статистическая физика
Б1.Б.14.03	Квантовая теория

Индекс	Содержание
Б1.Б.14.04	Электродинамика
Б1.В.01	Введение в профессию, включая информационно-библиографическую культуру
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики
Б1.В.08	Радиофизика и электроника
Б1.В.09	Физика реального кристалла
Б1.В.10	Физика конденсированного состояния
Б1.В.11	Основы материаловедения и инженерных знаний
Б1.В.12	Физика полупроводников и диэлектриков
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы химии
Б1.В.ДВ.01.02	Медицинская биохимия
Б1.В.ДВ.03.01	Физическая кинетика
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории случайных процессов
Б1.В.ДВ.04.01	Основы радио- и телевидения
Б1.В.ДВ.04.02	Средства связи и передачи информации
Б1.В.ДВ.05.01	Физика лазеров и радиационная физика
Б1.В.ДВ.05.02	Физика нанотехнологий
Б1.В.ДВ.06.01	Телекоммуникационные сети
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база ПК
Б1.В.ДВ.07.01	Цифровая обработка многомерных сигналов
Б1.В.ДВ.07.02	Методы обработки многомерных сигналов и изображений
Б1.В.ДВ.08.01	Медицинская электроника
Б1.В.ДВ.08.02	Биофизика
Б1.В.ДВ.09.01	Основы теории дефектов
Б1.В.ДВ.09.02	Основы физики наноструктур
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта
Б1.В.03	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)
Б1.В.13	Экспериментальные методы в физике

Индекс	Содержание
Б2.В.02(П)	Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: научно-инновационная	
ПК-3	готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований
Б1.В.06	Численные методы и математическое моделирование
Б1.В.07	Физико-химические методы анализа
Б1.В.13	Экспериментальные методы в физике
Б1.В.ДВ.04.01	Основы радио- и телевидения
Б1.В.ДВ.04.02	Средства связи и передачи информации
Б1.В.ДВ.06.01	Телекоммуникационные сети
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база ПК
Б1.В.ДВ.08.01	Медицинская электроника
Б1.В.ДВ.08.02	Биофизика
Б1.В.ДВ.09.01	Основы теории дефектов
Б1.В.ДВ.09.02	Основы физики наноструктур
Б2.В.02(П)	Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин
Б1.В.02	Информационные технологии в физике
Б1.В.08	Радиофизика и электроника
Б1.В.09	Физика реального кристалла
Б1.В.11	Основы материаловедения и инженерных знаний
Б1.В.12	Физика полупроводников и диэлектриков
Б1.В.ДВ.02.01	Анатомия и физиология человека
Б1.В.ДВ.02.02	Физиология и патофизиология
Б1.В.ДВ.05.01	Физика лазеров и радиационная физика
Б1.В.ДВ.05.02	Физика нанотехнологий
Б1.В.ДВ.07.01	Цифровая обработка многомерных сигналов

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.07.02	Методы обработки многомерных сигналов и изображений
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований
Б1.В.13	Экспериментальные методы в физике
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: организационно-управленческая	
ПК-6	способностью понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований
Б1.Б.10	Общий физический практикум
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способностью участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме
Б1.В.04	Профессиональный иностранный язык
Б1.В.13	Экспериментальные методы в физике
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способностью понимать и применять на практике методы управления в сфере природопользования
Б1.В.14	Экология и основы природопользования
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Индекс	Содержание
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-6
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОК-1
Б1.Б.05	Русский язык и речевая коммуникация	ОК-5
Б1.Б.06	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.07	Основы экономических знаний	ОК-3
Б1.Б.08	Организационная и социальная психология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.09	Общая физика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.10	Общий физический практикум	ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-6
Б1.Б.11	Программирование	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.12	Химия	ОПК-1; ОПК-9
Б1.Б.13	Модуль Математика	ОПК-2
Б1.Б.13.01	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-2
Б1.Б.13.03	Векторный и тензорный анализ	ОПК-2
Б1.Б.13.04	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление	ОПК-2
Б1.Б.13.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.13.06	Теория функции комплексного переменного	ОПК-2
Б1.Б.14	Модуль Теоретическая физика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.02	Термодинамика и статистическая физика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.03	Квантовая теория	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.04	Электродинамика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.15.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.15.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Введение в профессию, включая информационно-библиографическую культуру	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.02	Информационные технологии в физике	ОПК-5; ПК-4
Б1.В.03	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.04	Профессиональный иностранный язык	ОК-5; ОК-7; ПК-7
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.06	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-5; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Физико-химические методы анализа	ОПК-9; ПК-3
Б1.В.08	Радиофизика и электроника	ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Физика реального кристалла	ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Физика конденсированного состояния	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.11	Основы материаловедения и инженерных знаний	ПК-1; ПК-4
Б1.В.12	Физика полупроводников и диэлектриков	ПК-1; ПК-4
Б1.В.13	Экспериментальные методы в физике	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.14	Экология и основы природопользования	ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы химии	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Медицинская биохимия	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Анатомия и физиология человека	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Физиология и патофизиология	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Физическая кинетика	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории случайных процессов	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Основы радио- и телевидения	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Средства связи и передачи информации	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Физика лазеров и радиационная физика	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Физика нанотехнологий	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Телекоммуникационные сети	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база ПК	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Цифровая обработка многомерных сигналов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Методы обработки многомерных сигналов и изображений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Медицинская электроника	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Биофизика	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09.01	Основы теории дефектов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Основы физики наноструктур	ПК-1; ПК-3
Б2	Практики	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.rlx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ОПК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-4
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ОПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2
ФТД.В.01	Адаптивный курс физики	ОПК-1
ФТД.В.02	Адаптивный курс математики	ОПК-2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ИКР	СР				Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ИКР				СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.					ИКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ИКР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1116									31		20	4/6		1188								31		22		2304							62		12	4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29						1188							31				2232						60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54														54											54															
	ОП, факультативы (в период за. сес.)			54															54										54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)			29															30										29.5															
	Конг. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)			29															30										29.5															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)																		4										2															
ДИСЦИПЛИНЫ				1116	558	216	72	270			414	144	31	ТО: 18 Э: 2 2/3				1188	612	234	54	324			360	216	31	ТО: 36 Э: 6 2/3		2304	1170	450	126	594			774	360	62	ТО: 36 Э: 6 2/3				
1	Б1.Б.01	История															Экз	144	72	36		36		36	36	4			Экз	144	72	36		36	36	4			5	2				
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	36			36			36		2				Экз	72	36			36		36		2			Экз(2)	144	72		72	72		4			25	1234				
3	Б1.Б.05	Русский язык и речевая коммуникация	За	72	36	18		18			36		2																За	72	36	18		18	36		2			23	1			
4	Б1.Б.08	Организационная и социальная психология																За	72	36	18		18		36		2			За	72	36	18		18	36		2			19	2		
5	Б1.Б.09	Общая физика	Экз	144	90	54		36		18	36		4				Экз	144	72	36		36		27	45	4			Экз(2)	288	162	90		72	45	81	8			13	123456			
6	Б1.Б.10	Общий физический практикум	За	72	54		36	18			18		2				За	72	36		36		36		2				Экз(2)	144	90		72	18	54		4			13	123456			
7	Б1.Б.11	Программирование																За	72	54	18	18	18		18		2			За	72	54	18	18	18		18		2			7	2	
8	Б1.Б.13	Модуль Математика	Экз(2)	388	180	90		90		144	72	11					Экз(2)	488	198	108		90		135	135	13			Экз(3)	884	378	198		180	279	207	24				12345			
9	Б1.Б.13.01	Математический анализ	Экз	180	72	36		36		72	36	5					Экз	180	72	36		36		63	45	5			Экз(2)	360	144	72	72	135	81	10				7	123			
10	Б1.Б.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Экз	218	108	54		54		72	36	6																	Экз	218	108	54		54	72	36	6				7	1		
11	Б1.Б.13.04	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление															Экз	144	72	36		36		27	45	4			Экз	144	72	36		36	27	45	4				7	24		
12	Б1.Б.13.06	Теория функций комплексного переменного															Экз	144	54	36		18		45	45	4			Экз	144	54	36		18	45	45	4				7	2		
13	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	За	72	36	18		18			36		2				За	72	72			72							Экз(2)	144	108	18		90	36		2				123456			
14	Б1.Б.15.01	Физическая культура и спорт	За	72	36	18		18			36		2																За	72	36	18		18	36		2			21	1			
15	Б1.Б.15.02	Элементарные курсы по физической культуре и спорту															За	72	72			72							За	72	72			72						21	23456			
16	Б1.Б.01	Введение в профессию, включая информационно-библиографическую культуру	За	72	36	18		18			36		2																За	72	36	18		18	36		2				13	1		
17	Б1.Б.02	Информационные технологии в физике	Экз	144	54	18	36			54	36	4																	Экз	144	54	18	36		54	36	4				13	1		
18	Б1.Б.14	Экология и основы природопользования															За	72	36	18		18		36		2			За	72	36	18		18	36		2				14	2		
19	ИГД.Б.01	Адаптивный курс физики	За	36	18			18			18		1																За	36	18			18	18		1				13	1		
20	ИГД.Б.02	Адаптивный курс математики	За	36	18			18			18		1																За	36	18			18	18		1				7	1		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(7)											Экз(5) За(6)											Экз(9) За(13)																		
ПРАКТИКИ			(Плани)																																									
ГИА			(Плани)																																									
КАНИКУЛЫ														1 1/6													6 1/6														7 2/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ИКР	СР				Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ИКР				СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.					ИКР	СР	Контр. оль
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	20	4/6		1188								31	22	2/6		2304							60	43	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29	20	4/6		1188								31	22	2/6		2304						60	43		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачас/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												53												53.5									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54													54								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)			30												30													30								
	Конг. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)			30												30													30								
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)			4												4													4								
ДИСЦИПЛИНЫ				1116	612	252	72	288		360	144	29	ТО: 18 Э: 2 2/3		1080	612	216	54	342		342	126	28	ТО: 18 Э: 2 1/3		2196	1224	468	126	630		702	270	57	ТО: 36 Э: 5		
1	Б1.Б.02	Философия	Экз	144	72	36		36		36	36	4		Экз	108	36				36	36	3			Экз	144	72	36		36	36	4		17	3		
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	Экз	72	36			36		36		2		Экз	108	36				36	36	3			Экз	180	72			72	72	36	5		25	1234	
3	Б1.Б.06	Основы правовых знаний	Экз	72	36	18		18		36		2		Экз	72	36	18		18		36		2			Экз	72	36	18		18	36	2		11	3	
4	Б1.Б.07	Основы экономических знаний	Экз	72	36	18		18		36		2		Экз	72	36	18		18		36		2			Экз	72	36	18		18	36	2		32	4	
5	Б1.Б.09	Общая физика	Экз	144	90	54		36		18	36	4		Экз	144	72	36		36		36	36	4			Экз(2)	288	162	90		72	54	72	8		13	123456
6	Б1.Б.10	Общий физический практикум	Экз	72	36		36			36		2		Экз	72	54		36	18		18		2			Экз(2)	144	90		72	18	54	4		13	123456	
7	Б1.Б.12	Химия	Экз	108	72							3		Экз	108	72	36	18	18		36		3			Экз	108	72	36	18	18		36	3		15	4
8	Б1.Б.13	Модуль Математика	Экз(2)	288	108	72		36		108	72	8		Экз	108	72	36		36		36	72	3			Экз(2) Экз	388	180	108		72	144	72	11		12345	
9	Б1.Б.13.01	Математический анализ	Экз	144	54	36		18		54	36	4		Экз	144	54	36		18		54	36	4			Экз	144	54	36		18	54	36	4		7	123
10	Б1.Б.13.03	Векторный и тензорный анализ	Экз	144	54	36		18		54	36	4		Экз	144	54	36		18		54	36	4			Экз	144	54	36		18	54	36	4		7	3
11	Б1.Б.13.04	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление	Экз	108	72	36		36		36		3		Экз	108	72	36		36		36		3			Экз	108	72	36		36	36	3		7	24	
12	Б1.Б.14	Модуль Теоретическая физика	Экз(2)	180	108	72		36		72		5		Экз(2)	324	144	72		72		126	54	9			Экз(2) Экз(2)	604	252	144		108	198	54	14		3456	
13	Б1.Б.14.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	Экз	72	54	36		18		18		2		Экз	180	90	36		54		63	27	5			Экз Экз	262	144	72		72	81	27	7		7	34
14	Б1.Б.14.02	Термодинамика и статистическая физика	Экз	108	54	36		18		54		3		Экз	108	54	36		18		63	27	4			Экз	108	54	36		18	54	3		13	35	
15	Б1.Б.14.03	Квантовая теория	Экз	144	54	36		18		54		4		Экз	144	54	36		18		63	27	4			Экз	144	54	36		18	63	27	4		13	4
16	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	Экз	72	72			72						Экз(2)	144	144											Экз(2)	144	144			144				21	23456
17	Б1.Б.15.02	Элементарные курсы по физической культуре и спорту	Экз	72	72			72						Экз	72	72											Экз(2)	144	144			144				21	23456
18	Б1.Б.03	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	Экз	72	54		36	18		18		2		Экз	72	54		36	18		18		2			Экз	72	54		36	18	18	2		13	3	
19	Б1.Б.05	Линейные и нелинейные уравнения физики	Экз	72	54	18		36		18		2		Экз	72	54	18		36		18		2			Экз	72	54	18		36	18	2		7	45	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) Экз(7)										Экз(4) Экз(6)										Экз(8) Экз(13)														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)													Экз(2)										Экз(2)														
ГИА			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													11/6										5/5/6														

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры																				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИКР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ИКР	СР	Контр оль																	
ИТОГО (с факультативами)				1080								30		20	4/6		1080							30		20	2/6		2160							60		41																
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30		20	4/6		1080							30		20	2/6		2160						60		41																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачас/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52													54												53																									
	ОП, факультативы (в период за. сес.)			54													46.3												50.2																									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)			30													27												28.5																									
	Конг. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)			30													27												28.5																									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ				1080	540	198	72	270			396	144	30	ТО: 18 Э: 2 2/3		648	270	80	30	160			270	108	18	ТО: 10 Э: 2 1/3		1728	810	278	102	430			666	252	48	ТО: 28 Э: 5																
1	Б1.8.06	Численные методы и математическое моделирование	Экз	108	54	18		36			54		3															Экз	108	54	18		36		54		3		7	7														
2	Б1.8.08	Радиофизика и электроника	Экз	144	54	18	18	18			54	36	4															Экз	144	54	18	18	18		54	36	4		13	567														
3	Б1.8.11	Основы материаловедения и инженерных знаний	Экз	144	72	18	18	36			36	36	4															Экз	144	72	18	18	36		36	36	4		13	67														
4	Б1.8.12	Физика полупроводников и диэлектриков	Экз	144	72	36		36			36	36	4															Экз	144	72	36		36		36	36	4		13	7														
5	Б1.8.13	Экспериментальные методы в физике	Экз ИКР	144	90	18	18	54			54		4			Экз	144	60	20		40		48	36	4			Экз ИКР	288	150	38	18	94		102	36	8		13	78														
6	Б1.8.ДВ.02.01	Анатомия и физиология человека	Экз	72	54	18		36			18		2															Экз	72	54	18		36		18		2		14	7														
7	Б1.8.ДВ.02.02	Биология и патофизиология	Экз	72	54	18		36			18		2															Экз	72	54	18		36		18		2		14	7														
8	Б1.8.ДВ.03.01	Биоинформационная генетика	Экз	72	36	18		18			36		2															Экз	72	36	18		18		36		2		13	7														
9	Б1.8.ДВ.03.02	Основы теории случайных процессов	Экз	72	36	18		18			36		2															Экз	72	36	18		18		36		2		13	7														
10	Б1.8.ДВ.04.01	Основы радио- и телевещания	Экз	72	36	18	18			36		2																Экз	72	36	18	18		36		2		13	7															
11	Б1.8.ДВ.04.02	Средства связи и передачи информации	Экз	72	36	18	18			36		2																Экз	72	36	18	18		36		2		13	7															
12	Б1.8.ДВ.05.01	Физика лазеров и радиационная физика	Экз	180	72	36		36			72	36	5			Экз	108	40	20		20		32	36	3			Экз	288	112	56		56		104	72	8		13	78														
13	Б1.8.ДВ.05.02	Физика нанотехнологий	Экз	180	72	36		36			72	36	5			Экз	108	40	20		20		32	36	3			Экз(2)	288	112	56		56		104	72	8		13	78														
14	Б1.8.ДВ.06.01	Телекоммуникационные сети														Экз	144	50	10	10	30		58	36	4			Экз	144	50	10	10	30		58	36	4		13	8														
15	Б1.8.ДВ.06.02	Элементарная база ПК														Экз	144	50	10	10	30		58	36	4			Экз	144	50	10	10	30		58	36	4		13	8														
16	Б1.8.ДВ.07.01	Цифровая обработка многомерных сигналов														Экз	108	60	10	20	30		48		3			Экз	108	60	10	20	30		48		3		13	8														
17	Б1.8.ДВ.07.02	Методы обработки многомерных сигналов и изображений														Экз	108	60	10	20	30		48		3			Экз	108	60	10	20	30		48		3		13	8														
18	Б1.8.ДВ.08.01	Медицинская электроника														Экз	72	30	10		20		42		2			Экз	72	30	10		20		42		2		13	8														
19	Б1.8.ДВ.08.02	Биофизика														Экз	72	30	10		20		42		2			Экз	72	30	10		20		42		2		13	8														
20	Б1.8.ДВ.09.01	Основы теории дефектов														Экз	72	30	10		20		42		2			Экз	72	30	10		20		42		2		13	8														
21	Б1.8.ДВ.09.02	Основы физики наноструктур														Экз	72	30	10		20		42		2			Экз	72	30	10		20		42		2		13	8														
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(1) Экз(4) Экз(6) ИКР										Экз(3) Экз(3)										Экз(7) Экз(7) Экз(6) ИКР																															
ПРАКТИКИ			(План)																																																			
Преддипломная практика													Экз(6) 108 2										2 106 3 2										Экз(6) 108 2										2 106 3 2											
ГИА			(План)																																																			
Подготовка и сдача государственного экзамена													Экз 108 16										16 92 3 2										Экз 108 16										16 92 3 2											
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Экз 216 20										20 196 6 4										Экз 216 20										20 196 6 4											
КАНИКУЛЫ													1 1/6																				7 5/6																					

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				233	254	242	62	31	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	61%	39%	31.3%	213	219	218	60	29	31	57	29	28	53	27	26	48	30	18
Базовая часть				120	138	132	52	23	29	53	27	26	27	17	10			
Вариативная часть				81	93	86	8	6	2	4	2	2	26	10	16	48	30	18
Практики	0%	100%	0%	12	21	13				3		3	7	2	5	3		3
Вариативная часть				12	21	13				3		3	7	2	5	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				2	5	2	2	2										
Вариативная часть				2	5	2	2	2										
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.66%												
	в интерактивной форме					30.8%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	54	54	-	54	53	-	54	51.8	-	52	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.2	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	46.3
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					29.2	-	29	30	-	30	30	-	28	28	-	30	27
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	8	4	4	8	4	4	9	4	5
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	11	6	5	9	5	4	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)															1	1	