

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 13:48:41
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

Минобрнауки России

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВО "Уфимский университет науки и технологий"

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Сыров Игорь Анатольевич

" " 20__ г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление 03.03.02 Физика, Программа: Медицинская физика для поступивших на обучение в 2023 г.

Программа: Медицинская физика

Кафедра: Общей и теоретической физики

Факультет: Естественнонаучный факультет

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 891 от 07.08.2020

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.134	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ОБРАЩЕНИЮ С МЕДИЦИНСКИМИ И БИОЛОГИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ
40.182	ТЕХНИК ПО БИОТЕХНИЧЕСКИМ И МЕДИЦИНСКИМ АППАРАТАМ И СИСТЕМАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

Гаврилина Татьяна Александровна/

Начальник УМУ

Карамова Альбина Ильгизовна/

Декан

Мунасыпов Ильдар Мухтарович/

Зав. кафедрой

Биккулова Нурия Нагимьяновна/

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б2.О.04(П)	Производственная практика, преддипломная	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.11	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	
Б1.О.11.01	Теоретические основы проектной деятельности	
Б1.О.11.02	Проектная деятельность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.02	Общая и социальная психология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Деловое общение на русском языке	
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.05	История России	
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б1.О.07	Профессиональная этика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Общая и социальная психология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.12	Предпринимательская деятельность и финансовая грамотность	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.13	Общая физика	
Б1.О.13.01	Механика.	
Б1.О.13.02	Молекулярная физика.	
Б1.О.13.03	Электричество и магнетизм.	
Б1.О.13.04	Колебания и волны.	
Б1.О.13.05	Оптика.	
Б1.О.13.06	Атомная и ядерная физика.	
Б1.О.14	Общий физический практикум	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Колебания и волны	
Б1.О.14.05	Оптика	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.17	Медицинская биофизика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.ДВ.01.01	Специальная теория относительности	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;	ОПК
Б1.О.15	Теоретическая физика	
Б1.О.15.01	Теоретическая механика; механика сплошных сред	
Б1.О.15.02	Электродинамика	
Б1.О.15.03	Квантовая теория	
Б1.О.15.04	Физика конденсированного состояния	
Б1.О.15.05	Термодинамика	
Б1.О.15.06	Статистическая физика	
Б1.О.15.07	Явления переноса	
Б1.О.16	Радиофизика и электроника	
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика, преддипломная	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.О.18	Виртуальная реальность в медицине	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК
Б1.В.01	Физика	
Б1.В.01.01	Прикладная физика	
Б1.В.01.02	Вычислительная физика - практикум на ЭВМ	
Б1.В.02	Информатика	
Б1.В.02.01	Программирование	
Б1.В.02.02	Астрофизика	
Б1.В.02.03	Системное и прикладное программное обеспечение	
Б1.В.02.04	Компьютерное моделирование	
Б1.В.09	Избранные вопросы общей и теоретической физики	
Б1.В.ДВ.01.02	Асимптотические методы в математической физике	
Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика клетки	
Б1.В.ДВ.02.02	Биофизика патологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы обработки изображений в медицине	
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии в специализации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Статистические методы обработки результатов измерений	
Б1.В.ДВ.05.01	Ультразвук в медицине	
Б1.В.ДВ.05.02	Физические основы использования лазеров и оптических источников света в медицине	
Б1.В.ДВ.08.01	Физика полупроводников	
Б1.В.ДВ.08.02	Кристаллография и физика дефектов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.ДВ.01.02	Нанотехнологии в медицине	
ПК-2	Выбор средств технологического оснащения, сырья, материалов, топлива, энергии	ПК
Б1.В.03	Биология, анатомия и физиология человека	
Б1.В.05	Медицинская биохимия	
Б1.В.07	Биофизика неионизирующих излучений	
Б1.В.08	Основы органической химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Биомедицинские нанотехнологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Биомеханика и бионика	
Б1.В.ДВ.07.02	Физика рака	
Б2.О.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПК
Б1.В.01	Физика	
Б1.В.01.03	Рентгеноструктурный анализ	
Б1.В.04	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	
Б1.В.05	Медицинская биохимия	
Б1.В.06	Радиационная физика	
Б1.В.ДВ.01.01	Медицинские приборы, аппараты и системы	
Б1.В.ДВ.05.01	Ультразвук в медицине	
Б1.В.ДВ.05.02	Физические основы использования лазеров и оптических источников света в медицине	
Б1.В.ДВ.06.01	Дифракционные методы исследования и анализа	
Б1.В.ДВ.06.02	Физические основы томографии	
Б2.О.04(П)	Производственная практика, преддипломная	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Общая и социальная психология	УК-3; УК-6
Б1.О.03	Деловое общение на русском языке	УК-4
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	История России	УК-5
Б1.О.06	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.07	Профессиональная этика	УК-5
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-11
Б1.О.11	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-2
Б1.О.11.01	Теоретические основы проектной деятельности	УК-2
Б1.О.11.02	Проектная деятельность	УК-2
Б1.О.12	Предпринимательская деятельность и финансовая грамотность	УК-10
Б1.О.13	Общая физика	ОПК-1
Б1.О.13.01	Механика.	ОПК-1
Б1.О.13.02	Молекулярная физика.	ОПК-1
Б1.О.13.03	Электричество и магнетизм.	ОПК-1
Б1.О.13.04	Колебания и волны.	ОПК-1
Б1.О.13.05	Оптика.	ОПК-1
Б1.О.13.06	Атомная и ядерная физика.	ОПК-1
Б1.О.14	Общий физический практикум	ОПК-1
Б1.О.14.01	Механика	ОПК-1
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	ОПК-1
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	ОПК-1
Б1.О.14.04	Колебания и волны	ОПК-1
Б1.О.14.05	Оптика	ОПК-1
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	ОПК-1
Б1.О.15	Теоретическая физика	ОПК-2
Б1.О.15.01	Теоретическая механика; механика сплошных сред	ОПК-2
Б1.О.15.02	Электродинамика	ОПК-2
Б1.О.15.03	Квантовая теория	ОПК-2
Б1.О.15.04	Физика конденсированного состояния	ОПК-2
Б1.О.15.05	Термодинамика	ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.15.06	Статистическая физика	ОПК-2
Б1.О.15.07	Явления переноса	ОПК-2
Б1.О.16	Радиофизика и электроника	ОПК-2
Б1.О.17	Медицинская биофизика	ОПК-1
Б1.О.18	Виртуальная реальность в медицине	ОПК-3
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Общая физическая культура	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Спортивные секции	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Физика	ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.01	Прикладная физика	ПК-1
Б1.В.01.02	Вычислительная физика - практикум на ЭВМ	ПК-1
Б1.В.01.03	Рентгеноструктурный анализ	ПК-3
Б1.В.02	Информатика	ПК-1
Б1.В.02.01	Программирование	ПК-1
Б1.В.02.02	Астрофизика	ПК-1
Б1.В.02.03	Системное и прикладное программное обеспечение	ПК-1
Б1.В.02.04	Компьютерное моделирование	ПК-1
Б1.В.03	Биология, анатомия и физиология человека	ПК-2
Б1.В.04	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	ПК-3
Б1.В.05	Медицинская биохимия	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Радиационная физика	ПК-3
Б1.В.07	Биофизика неионизирующих излучений	ПК-2
Б1.В.08	Основы органической химии	ПК-2
Б1.В.09	Избранные вопросы общей и теоретической физики	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.0	Медицинские приборы, аппараты и системы	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.0	Асимптотические методы в математической физике	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.0	Биофизика клетки	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.0	Биофизика патологических процессов	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.0	Методы обработки изображений в медицине	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.0	Биомедицинские нанотехнологии	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.0	Компьютерные технологии в специализации	ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '030302-1-ФИЗ.plx', код направления 03.03.02, программа: ФИЗ, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.0	Статистические методы обработки результатов измерений	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.0	Ультразвук в медицине	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.0	Физические основы использования лазеров и оптических источников света в медицине	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3
Б1.В.ДВ.06.0	Дифракционные методы исследования и анализа	ПК-3
Б1.В.ДВ.06.0	Физические основы томографии	ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2
Б1.В.ДВ.07.0	Биомеханика и бионика	ПК-2
Б1.В.ДВ.07.0	Физика рака	ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.0	Физика полупроводников	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.0	Кристаллография и физика дефектов	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	ОПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-2; ПК-1
Б2.О.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-2; ПК-2
Б2.О.04(П)	Производственная практика, преддипломная	УК-1; ОПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-1; ПК-1
ФТД		ОПК-1; ПК-1
ФТД.ДВ.01	Факультативные дисциплины	
ФТД.ДВ.01.0	Специальная теория относительности	ОПК-1
ФТД.ДВ.01.0	Нанотехнологии в медицине	ПК-1

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Академических часов											Академических часов											Академических часов												з.е.	Неделя
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контр оль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 4/6		1080										30	20 3/6		2160								60	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080										30			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.2										52.8													54												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		52.2										52.2													52.2												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.4										34.8													33.1												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.6										35													33.3												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	577.8	224	50	300	3.8	432.6	69.6	30	ТО: 18 1/3 Э: 1 1/3		1080	647	266	162	214	4.6	329	104.4	30	ТО: 18 1/2 Э: 2		2160	1224.4	490	212	514	8.4	762	174	60	ТО: 36 5/6 Э: 3 1/3				
1	Б1.0.03	Деловое общение на русском языке	За	108	48.2			48	0.2	59.8		3														За	108	48.2			48	0.2	59.8		3		1	1	
2	Б1.0.04	Иностранный язык	За	72	28.2			28	0.2	43.8		2		За	72	28.2			28	0.2	43.8		2			За(2)	144	56.4			56	0.4	87.6		4		6	123	
3	Б1.0.05	История России												За	72	68.2	36		32	0.2	3.8		2			За	72	68.2	36		32	0.2	3.8		2		12	23	
4	Б1.0.06	Основы российской государственности	ЗаО	72	54.2	18		36	0.2	17.8		2		ЗаО	72	54.2	18		36	0.2	17.8		2			ЗаО	72	54.2	18		36	0.2	17.8		2		11	1	
5	Б1.0.08	Физическая культура и спорт	За	72	32.2	32			0.2	39.8		2														За	72	32.2	32			0.2	39.8		2		21	1	
6	Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	216	108.2	46		62	0.2	107.8		6		ЗаО	216	108.2	46		62	0.2	107.8		6			ЗаО	216	108.2	46		62	0.2	107.8		6		29	1	
7	Б1.0.13	Общая физика	Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4			Эк(2)	288	178.4	72		104	2.4	40	69.6	8			123456	
8	Б1.0.13.01	Механика.	Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4														Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		25	1	
9	Б1.0.13.02	Молекулярная физика.												Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4			Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		25	2	
10	Б1.0.14	Общий физический практикум	ЗаО	144	84.2	34	50		0.2	59.8		4		ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4			ЗаО(2)	288	188.4	78	110		0.4	99.6		8			123456	
11	Б1.0.14.01	Механика	ЗаО	144	84.2	34	50		0.2	59.8		4														ЗаО	144	84.2	34	50		0.2	59.8		4		25	1	
12	Б1.0.14.02	Молекулярная физика												ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4			ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		25	2	
13	Б1.0.17	Медицинская биофизика												Эк	144	88.2	36		52	0.2	55.8		4			Эк	144	88.2	36		52	0.2	55.8		4		25	2	
14	Б1.0.ДВ.01.01	Общая физическая культура	За	82	40.2			40	0.2	41.8				За	82	42.2			42	0.2	39.8					За(2)	164	82.4			82	0.4	81.6			21	1234		
15	Б1.0.ДВ.01.02	Спортивные секции	За	82	40.2			40	0.2	41.8				За	82	42.2			42	0.2	39.8					За(2)	164	82.4			82	0.4	81.6			21	1234		
16	Б1.В.01	Физика	Эк	180	81.2	32		48	1.2	64	34.8	5		За	216	90.2	40		50	0.2	125.8		6			Эк За	396	171.4	72		98	1.4	189.8	34.8	11			12356	
17	Б1.В.01.01	Прикладная физика	Эк	180	81.2	32		48	1.2	64	34.8	5		За	216	90.2	40		50	0.2	125.8		6			Эк За	396	171.4	72		98	1.4	189.8	34.8	11			25	123
18	Б1.В.03	Биология, анатомия и физиология человека	За	72	52.2	26		26	0.2	19.8		2														За	72	52.2	26		26	0.2	19.8		2		29	1	
19	Б1.В.05	Медицинская биохимия												Эк	144	89.2	38	50		1.2	20	34.8	4			Эк	144	89.2	38	50		1.2	20	34.8	4		2	2	
20	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии в специализации												Эк	144	89.2	36	52		1.2	20	34.8	4			Эк	144	89.2	36	52		1.2	20	34.8	4		25	2	
21	Б1.В.ДВ.04.02	Статистические методы обработки результатов измерений												Эк	144	89.2	36	52		1.2	20	34.8	4			Эк	144	89.2	36	52		1.2	20	34.8	4		25	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(4) ЗаО(3)								Эк(4) За(3) ЗаО								Эк(6) За(7) ЗаО(4)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ												1												8 4/6												9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР					СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	з.е.
ИТОГО (с факультативами)				1080										30	19 4/6		1080										30	20 3/6		2160								60	40 1/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30			1080										30			2160							60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4													52.6												54.5																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		45.5													52.2												48.9																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		35.8													35.9												35.9																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		36.2													36.3												36.3																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	613.8	266	214	128	5.8	345	121.2	30	ТО: 17 Э: 2 2/3			972	622	262	112	242	5.6	281	69.6	27	ТО: 17 1/6 Э: 1 1/3			2052	1235.4	528	326	370	11.4	626	190.8	57	ТО: 34 1/6 Э: 4											
1	Б1.О.02	Общая и социальная психология													Эк	180	81.2	16		64	1.2	64	34.8	5			Эк	180	81.2	16		64	1.2	64	34.8	5		17	4									
2	Б1.О.04	Иностранный язык	Эк	108	29.2			28	1.2	44	34.8	3															Эк	108	29.2			28	1.2	44	34.8	3		6	123									
3	Б1.О.05	История России	Эк	72	49.2	32		16	1.2	6	16.8	2															Эк	72	49.2	32		16	1.2	6	16.8	2		12	23									
4	Б1.О.07	Профессиональная этика	За	72	32.2	16		16	0.2	39.8		2															За	72	32.2	16		16	0.2	39.8		2		11	3									
5	Б1.О.12	Предпринимательская деятельность и финансовая грамотность													За	108	48.2	16		32	0.2	59.8		3			За	108	48.2	16		32	0.2	59.8		3		31	4									
6	Б1.О.13	Общая физика	Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4			Эк КР	144	91.2	36		52	3.2	18	34.8	4			Эк(2) КР	288	180.4	72		104	4.4	38	69.6	8			123456									
7	Б1.О.13.03	Электричество и магнетизм.	Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4														Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		25	3										
8	Б1.О.13.04	Колебания и волны.													Эк КР	144	91.2	36		52	3.2	18	34.8	4			Эк КР	144	91.2	36		52	3.2	18	34.8	4		25	4									
9	Б1.О.14	Общий физический практикум	ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4			За	72	62.2	36	26		0.2	9.8		2			За ЗаО	216	166.4	80	86		0.4	49.6		6			123456									
10	Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4														ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		25	3										
11	Б1.О.14.04	Колебания и волны													За	72	62.2	36	26		0.2	9.8		2			За	72	62.2	36	26		0.2	9.8		2		25	4									
12	Б1.О.15	Теоретическая физика													За	180	120.2	52		68	0.2	59.8		5			За	180	120.2	52		68	0.2	59.8		5			45678									
13	Б1.О.15.01	Теоретическая механика; механика сплошных сред													За	180	120.2	52		68	0.2	59.8		5			За	180	120.2	52		68	0.2	59.8		5		25	4									
14	Б1.О.16	Радиофизика и электроника													За	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4			За	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		25	45									
15	Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая культура	За	82	40.2			40	0.2	41.8					За	82	42.2			42	0.2	39.8					За(2)	164	82.4			82	0.4	81.6			21	1234										
16	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	За	82	40.2			40	0.2	41.8					За	82	42.2			42	0.2	39.8					За(2)	164	82.4			82	0.4	81.6			21	1234										
17	Б1.В.01	Физика	Эк	108	33.2	16		16	1.2	40	34.8	3														Эк	108	33.2	16		16	1.2	40	34.8	3			12356										
18	Б1.В.01.01	Прикладная физика	Эк	108	33.2	16		16	1.2	40	34.8	3														Эк	108	33.2	16		16	1.2	40	34.8	3		25	123										
19	Б1.В.02	Информатика	За	180	120.2	52	68		0.2	59.8		5														За	180	120.2	52	68		0.2	59.8		5			367										
20	Б1.В.02.01	Программирование	За	180	120.2	52	68		0.2	59.8		5														За	180	120.2	52	68		0.2	59.8		5		30	3										
21	Б1.В.08	Основы органической химии													За	72	62.2	36	26		0.2	9.8		2			За	72	62.2	36	26		0.2	9.8		2		2	4									
22	Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика клетки													За	72	52.2	26		26	0.2	19.8		2			За	72	52.2	26		26	0.2	19.8		2		25	4									
23	Б1.В.ДВ.02.02	Биофизика патологических процессов													За	72	52.2	26		26	0.2	19.8		2			За	72	52.2	26		26	0.2	19.8		2		25	4									
24	Б1.В.ДВ.03.01	Методы обработки изображений в медицине	За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2														За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2		25	3										
25	Б1.В.ДВ.03.02	Биомедицинские нанотехнологии	За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2														За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2		25	3										
26	Б1.В.ДВ.05.01	Ультразвук в медицине	ЗаО	180	104.2	44	60		0.2	75.8		5														ЗаО	180	104.2	44	60		0.2	75.8		5		25	3										
27	Б1.В.ДВ.05.02	Физические основы использования лазеров и оптических источников света в медицине	ЗаО	180	104.2	44	60		0.2	75.8		5														ЗаО	180	104.2	44	60		0.2	75.8		5		25	3										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО(2)											Эк(2) За(6) КР											Эк(6) За(9) ЗаО(2) КР																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
Б2.О.01(У)			Учебная практика, ознакомительная											ЗаО											108 24 24 84 3 2											108 24 24 84 3 2												4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1											8 4/6											9 4/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.			Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР					СР	Контроль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	19 4/6		1080									30	20 3/6		2160							60	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080									30			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.4												52.8												54.1										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		52.2												52.2												52.2										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		38.6												36.4												37.5										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		38.9												36.7												37.8										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	608	254	112	238	4.4	259	104.4	27	ТО: 15 2/3 Э: 2		1080	679	288	146	238	6.6	297	104.4	30	ТО: 18 1/2 Э: 2		2052	1287	542	258	476	11	556	208.8	57	ТО: 34 1/6 Э: 4			
1	Б1.О.01	Философия												Эк	108	33.2	16		16	1.2	40	34.8	3		Эк	108	33.2	16		16	1.2	40	34.8	3		11	6	
2	Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	За	72	32.2	16		16	0.2	39.8		2														За	72	32.2	16		16	0.2	39.8		2		34	5
3	Б1.О.11	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	За	108	48.2	16		32	0.2	59.8		3		КР	36	18			16	2	18			1		За КР	144	66.2	16		48	2.2	77.8		4		56	
4	Б1.О.11.01	Теоретические основы проектной деятельности	За	108	48.2	16		32	0.2	59.8		3														За	108	48.2	16		32	0.2	59.8		3		31	5
5	Б1.О.11.02	Проектная деятельность												КР	36	18			16	2	18			1		КР	36	18			16	2	18		1		25	6
6	Б1.О.13	Общая физика	Эк	216	141.2	62		78	1.2	40	34.8	6		Эк	72	37.2	18		18	1.2		34.8	2		Эк(2)	288	178.4	80		96	2.4	40	69.6	8		123456		
7	Б1.О.13.05	Оптика.	Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4													Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		25	5	
8	Б1.О.13.06	Атомная и ядерная физика.		72	52	26		26		20		2		Эк	72	37.2	18		18	1.2		34.8	2		Эк	144	89.2	44		44	1.2	20	34.8	4		25	56	
9	Б1.О.14	Общий физический практикум	ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		ЗаО(2)	288	104.2	44	60		0.2	39.8			4		ЗаО(2)	288	208.4	88	120		0.4	79.6		8		123456	
10	Б1.О.14.05	Оптика	ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4													ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		25	5	
11	Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика												ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8			4		ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		25	6
12	Б1.О.15	Теоретическая физика	Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		Эк ЗаО	360	225.4	96		128	1.4	99.8	34.8	10		Эк(2) ЗаО	504	314.6	132		180	2.6	119.8	69.6	14		45678		
13	Б1.О.15.02	Электродинамика	Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4													Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		25	5	
14	Б1.О.15.03	Квантовая теория												ЗаО	216	136.2	60		76	0.2	79.8			6		ЗаО	216	136.2	60		76	0.2	79.8		6		25	6
15	Б1.О.15.04	Физика конденсированного состояния												Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		Эк	144	89.2	36		52	1.2	20	34.8	4		25	6	
16	Б1.О.16	Радиофизика и электроника	Эк	144	89.2	36	52		1.2	20	34.8	4													Эк	144	89.2	36	52		1.2	20	34.8	4		25	45	
17	Б1.В.01	Физика	За	144	104.2	44		60	0.2	39.8		4		ЗаО	144	104.2	44		60	0.2	39.8			4		За ЗаО	288	208.4	88		120	0.4	79.6		8		12356	
18	Б1.В.01.02	Вычислительная физика - практикум на ЭВМ	За	144	104.2	44		60	0.2	39.8		4													За	144	104.2	44		60	0.2	39.8		4		30	5	
19	Б1.В.01.03	Рентгеноструктурный анализ												ЗаО	144	104.2	44		60	0.2	39.8			4		ЗаО	144	104.2	44		60	0.2	39.8		4		25	6
20	Б1.В.02	Информатика												За(2)	216	156.4	70	86		0.4	59.6			6		За(2)	216	156.4	70	86		0.4	59.6		6		367	
21	Б1.В.02.03	Системное и прикладное программное обеспечение												За	72	52.2	26	26		0.2	19.8			2		За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2		30	6
22	Б1.В.02.04	Компьютерное моделирование												За	144	104.2	44	60		0.2	39.8			4		За	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		30	6
23	ФТД,ДВ.01.02	Нанотехнологии в медицине												За	72	52.2	26		26	0.2	19.8			2		За	72	52.2	26		26	0.2	19.8		2		6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО										Эк(3) За(2) ЗаО(3) КР										Эк(6) За(5) ЗаО(4) КР															
ПРАКТИКИ			(План)		108	20				20	88	3	2														108	20				20	88	3	2			
	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	108	20					20	88	3	2													ЗаО	108	20				20	88	3	2		5	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												1											8 4/6												9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7									з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8									з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр
				Академических часов								Контр оль				Академических часов								Контр оль				Академических часов								з.е.			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Всего					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контр оль	Всего					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контр оль	Всего		Неделя		
ИТОГО (с факультативами)					1080								30	19 4/6		1080									30	20 3/6		2160							60	40 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080							30				1080								30				2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.5											52.2												53.9												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		52.2											52.2												52.2												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		41.2											32.7												37												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		41.6											33												37.3												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					864	595.4	226	210	154	5.4	199	69.6	24	ТО: 14 1/3 Э: 1 1/3		756	412	164	102	142	4.2	239.4	104.4	21	ТО: 12 1/2 Э: 2		1620	1007.6	390	312	296	9.6	438.4	174	45	ТО: 26 5/6 Э: 3 1/3			
1	Б1.О.15	Теоретическая физика	Эк КР	144	91.2	36		52	3.2	18	34.8	4		Эк ЗаО	288	153.4	60		92	1.4	99.8	34.8	8		Эк(2) ЗаО КР	432	244.6	96		144	4.6	117.8	69.6	12		45678			
2	Б1.О.15.05	Термодинамика	Эк КР	144	91.2	36		52	3.2	18	34.8	4													Эк КР	144	91.2	36		52	3.2	18	34.8	4		25	7		
3	Б1.О.15.06	Статистическая физика												Эк	144	69.2	26		42	1.2	40	34.8	4		Эк	144	69.2	26		42	1.2	40	34.8	4		25	8		
4	Б1.О.15.07	Явления переноса												ЗаО	144	84.2	34		50	0.2	59.8		4		ЗаО	144	84.2	34		50	0.2	59.8		4		25	8		
5	Б1.О.18	Виртуальная реальность в медицине	За	144	94.2	30	32	32	0.2	49.8		4													За	144	94.2	30	32	32	0.2	49.8		4		30	7		
6	Б1.В.02	Информатика	За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2													За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2		367			
7	Б1.В.02.02	Астрофизика	За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2													За	72	52.2	26	26		0.2	19.8		2		25	7		
8	Б1.В.04	Медицинская электроника и измерительные преобразователи		72	40	10	30			32		2		Эк	108	55.2	20	34		1.2	18	34.8	3		Эк	180	95.2	30	64		1.2	50	34.8	5		25	78		
9	Б1.В.06	Радиационная физика	Эк	144	109.2	34	40	34	1.2		34.8	4													Эк	144	109.2	34	40	34	1.2		34.8	4		25	7		
10	Б1.В.07	Биофизика неионизирующих излучений	За	72	62.2	20	22	20	0.2	9.8		2													За	72	62.2	20	22	20	0.2	9.8		2		25	7		
11	Б1.В.09	Избранные вопросы обшей и теоретической физики												За	108	52.2	26		26	0.2	55.8		3		За	108	52.2	26		26	0.2	55.8		3		25	8		
12	Б1.В.ДВ.01.01	Медицинские приборы, аппараты и системы	ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4													ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		25	7		
13	Б1.В.ДВ.01.02	Асимптотические методы в математической физике	ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4													ЗаО	144	104.2	44	60		0.2	39.8		4		25	7		
14	Б1.В.ДВ.06.01	Дифракционные методы исследования и анализа												Эк	144	95.2	30	40	24	1.2	14	34.8	4		Эк	144	95.2	30	40	24	1.2	14	34.8	4		25	8		
15	Б1.В.ДВ.06.02	Физические основы томографии												Эк	144	95.2	30	40	24	1.2	14	34.8	4		Эк	144	95.2	30	40	24	1.2	14	34.8	4		25	8		
16	Б1.В.ДВ.07.01	Биомеханика и бионика	За	72	42.2	26		16	0.2	29.8		2													За	72	42.2	26		16	0.2	29.8		2		25	7		
17	Б1.В.ДВ.07.02	Физика рака	За	72	42.2	26		16	0.2	29.8		2													За	72	42.2	26		16	0.2	29.8		2		25	7		
18	Б1.В.ДВ.08.01	Физика полупроводников												За	108	56.2	28	28		0.2	51.8		3		За	108	56.2	28	28		0.2	51.8		3		25	8		
19	Б1.В.ДВ.08.02	Кристаллография и физика дефектов												За	108	56.2	28	28		0.2	51.8		3		За	108	56.2	28	28		0.2	51.8		3		25	8		
20	ФТД.ДВ.01.01	Специальная теория относительности												За	108	68.2	26		42	0.2	39.8		3		За	108	68.2	26		42	0.2	39.8		3		25	8		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(4) ЗаО КР									Эк(3) За(2) ЗаО									Эк(5) За(6) ЗаО(2) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)		216	40				40	176		6	4		108	2				2	106		3	2		324	42				42	282		9	6			
Б2.О.03(П)		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗаО		216	40				40	176		6	4											ЗаО	216	40				40	176		6	4		7		
Б2.О.04(П)		Производственная практика, преддипломная												ЗаО	108	2				2	106		3	2	ЗаО	108	2			2	106		3	2		8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)											216	16					16	200		6	4		216	16				16	200		6	4			
Б3.01		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	16					16	200		6	4		216	16				16	200		6	4		8	
КАНИКУЛЫ													1												8 4/6										9 4/6				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	Философия	6	3	108							
+	Б1.О.02	Общая и социальная психология	4	5	180							
+	Б1.О.03	Деловое общение на русском языке	1	3	108							
+	Б1.О.04	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.О.05	История России	2	2	72							
			3	2	72							
+	Б1.О.06	Основы российской государственности	1	2	72							
+	Б1.О.07	Профессиональная этика	3	2	72							
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	1	6	216							
+	Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	5	2	72							
+	Б1.О.11.01	Теоретические основы проектной деятельности	5	3	108							
+	Б1.О.11.02	Проектная деятельность	6	1	36							
+	Б1.О.12	Предпринимательская деятельность и финансовая грамотность	4	3	108							
+	Б1.О.13.01	Механика.	1	4	144							
+	Б1.О.13.02	Молекулярная физика.	2	4	144							
+	Б1.О.13.03	Электричество и магнетизм.	3	4	144							
+	Б1.О.13.04	Колебания и волны.	4	4	144							
+	Б1.О.13.05	Оптика.	5	4	144							
+	Б1.О.13.06	Атомная и ядерная физика.	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.О.14.01	Механика	1	4	144							
+	Б1.О.14.02	Молекулярная физика	2	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	3	4	144							
+	Б1.О.14.04	Колебания и волны	4	2	72							
+	Б1.О.14.05	Оптика	5	4	144							
+	Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	6	4	144							
+	Б1.О.15.01	Теоретическая механика; механика сплошных сред	4	5	180							
+	Б1.О.15.02	Электродинамика	5	4	144							
+	Б1.О.15.03	Квантовая теория	6	6	216							
+	Б1.О.15.04	Физика конденсированного состояния	6	4	144							
+	Б1.О.15.05	Термодинамика	7	4	144							
+	Б1.О.15.06	Статистическая физика	8	4	144							
+	Б1.О.15.07	Явления переноса	8	4	144							
+	Б1.О.16	Радиофизика и электроника	4	4	144							
			5	4	144							
+	Б1.О.17	Медицинская биофизика	2	4	144							
+	Б1.О.18	Виртуальная реальность в медицине	7	4	144							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая культура	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01.01	Прикладная физика	1	5	180							
			2	6	216							
			3	3	108							
+	Б1.В.01.02	Вычислительная физика - практикум на ЭВМ	5	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.В.01.03	Рентгеноструктурный анализ	6	4	144							
+	Б1.В.02.01	Программирование	3	5	180							
+	Б1.В.02.02	Астрофизика	7	2	72							
+	Б1.В.02.03	Системное и прикладное программное обеспечение	6	2	72							
+	Б1.В.02.04	Компьютерное моделирование	6	4	144							
+	Б1.В.03	Биология, анатомия и физиология человека	1	2	72							
+	Б1.В.04	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	7	2	72							
			8	3	108							
+	Б1.В.05	Медицинская биохимия	2	4	144							
+	Б1.В.06	Радиационная физика	7	4	144							
+	Б1.В.07	Биофизика неионизирующих излучений	7	2	72							
+	Б1.В.08	Основы органической химии	4	2	72							
+	Б1.В.09	Избранные вопросы общей и теоретической физики	8	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Медицинские приборы, аппараты и системы	7	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Асимптотические методы в математической физике</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика клетки	4	2	72							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Биофизика патологических процессов</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>72</i>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы обработки изображений в медицине	3	2	72							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Биомедицинские нанотехнологии</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>72</i>							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии в специализации	2	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.04.02</i>	<i>Статистические методы обработки результатов измерений</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Ультразвук в медицине	3	5	180							
-	<i>Б1.В.ДВ.05.02</i>	<i>Физические основы использования лазеров и оптических источников света в медицине</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>180</i>							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Дифракционные методы исследования и анализа	8	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.06.02</i>	<i>Физические основы томографии</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.07.01	Биомеханика и бионика	7	2	72							
-	<i>Б1.В.ДВ.07.02</i>	<i>Физика рака</i>	7	2	72							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Физика полупроводников	8	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.08.02</i>	<i>Кристаллография и физика дефектов</i>	8	3	108							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	4	3	108	108				24	84	
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	5	3	108	108				20	88	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	7	6	216	216				40	176	
+	Б2.О.04(П)	Производственная практика, преддипломная	8	3	108	108				2	106	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
ФТД.Факультативные дисциплины												
-	<i>ФТД.ДВ.01.01</i>	<i>Специальная теория относительности</i>	8	3	108							
-	<i>ФТД.ДВ.01.02</i>	<i>Нанотехнологии в медицине</i>	6	2	72							
Итого						540				86	454	