

Ивановский государственный университет

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Учебный план с внесенными изменениями  
одобрен Ученым советом ИвГУ  
Протокол № 8 от 29.01.2021г.

Врио ректора Малыгин А.А.  
"29" января 2021г.

Направление подготовки: 03.03.02 Физика

Направленность (профиль) образовательной программы: Физика

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Виды деят.: научно-исследовательская; педагогическая и просветительская; научно-инновационная

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки по учебному плану: 2020

Программа бакалавриата

Форма обучения: очная

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства  
образования и науки РФ от 07.08.2014г. № 937

Срок обучения: 4 года

### Согласовано

Начальник УОП

Котвина Н.Ю.

Директор института

Кустова Т.П.

Руководитель ОП

Минеев Л.И.

Учебный план с внесенными изменениями одобрен Ученым советом ИвГУ  
Протокол № 3 от 30 ноября 2022 г.











Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-2; ОК-2; ОПК-5; ОК-6; ОПК-7; ОК-5; ОК-9; ОПК-4; ОК-1; ОК-8; ОК-3; ОПК-6; ОК-4; ОПК-1; ОК-7; ОПК-3; ОПК-9; ОПК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПКВ-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОПК-9; ОПК-7; ОК-7; ОК-1; ОК-2; ОПК-8; ОПК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ОК-6; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.01	Философия	ОК-6; ОК-1; ОПК-8; ОК-7
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-7
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.05	Экономика и управление	ОК-3; ОПК-9
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.08	Правоведение	ОК-4; ОК-6; ОПК-4
Б1.Б.09	"Математика и информатика"	
Б1.Б.09.01	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.09.02	Аналитическая геометрия	ОПК-2
Б1.Б.09.03	Линейная алгебра	ОПК-2
Б1.Б.09.04	Векторный и тензорный анализ	ОПК-2
Б1.Б.09.05	Теория функции комплексного переменного	ОПК-2
Б1.Б.09.06	Дифференциальные уравнения	ОПК-2
Б1.Б.09.07	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	ОПК-2
Б1.Б.09.08	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.10	"Химия"	
Б1.Б.10.01	Экология	ОК-4; ОПК-1
Б1.Б.10.02	Химия	ОПК-1
Б1.Б.11	"Общая и теоретическая физика"	
Б1.Б.11.01	Механика	ОПК-3
Б1.Б.11.02	Молекулярная физика	ОПК-3
Б1.Б.11.03	Электричество и магнетизм	ОПК-3
Б1.Б.11.04	Оптика	ОПК-3
Б1.Б.11.05	Атомная физика	ОПК-3
Б1.Б.11.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-3
Б1.Б.11.07	Теоретическая механика	ОПК-3
Б1.Б.11.08	Механика сплошных сред	ОПК-3
Б1.Б.11.09	Линейные и нелинейные уравнения	ОПК-3
Б1.Б.11.10	Электродинамика	ОПК-3
Б1.Б.11.11	Квантовая теория	ОПК-3

Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-3; ОПК-8; ОК-7; ОК-2; ОК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОК-6; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-9; ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПКВ-1
Б1.В.01	Анализ экспериментальных данных	ОПК-6; ОПК-5; ПК-2; ПК-1
Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Астрономия	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.05	Астрофизика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.06	Радиофизика и электроника	ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Психология и педагогика	ОК-7; ОК-6; ОПК-8; ПК-9
Б1.В.08	Методика преподавания физики	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.09	История и методология физики	ОПК-1; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.10	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.01	Физическая кристаллография	ПК-1; ПК-4
Б1.В.11.02	Физика поверхности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	ОПК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	ОПК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11.05	Компьютерный мониторинг эксперимента	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.В.11.07	Физические свойства кристаллов	ОПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11.09	Электроннография и электронная микроскопия	ОПК-3; ПК-2; ПК-1
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	ОПК-1; ОК-1; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	ОК-2; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в физику	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы математики	ОПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	ОК-7; ОК-6; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	ОК-7; ОК-6; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Физическое материаловедение	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-1



	Б1.В.ДВ.05.02	Образовательные технологии	ОК-7; ПК-9
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
	Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	ОПК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	ОПК-2; ОПК-1; ПК-3; ПК-9
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
	Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	ОПК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-9
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
	Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	ОПК-3; ПК-4; ПК-3
	Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	ОК-6; ОК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-9
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
	Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	ОК-4; ОК-3; ОПК-6; ПК-3
	Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	ОПК-1; ПК-1; ПК-9
Б2		Практики	ОПК-3; ОК-7; ОПК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПКВ-1; ПК-9
	Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОК-7; ОПК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПКВ-1; ПК-9
	Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ПК-2; ПК-5
	Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ПКВ-1; ПК-9
	Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
	Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-5
Б3.Б(Г)		Государственная итоговая аттестация	ОПК-9; ОПК-8; ОК-1; ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-5; ОК-4; ОПК-4; ОК-9; ОК-2; ОПК-6; ОК-8; ОК-5; ОК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-9; ПКВ-1

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.05	Экономика и управление	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.Б.10	"Химия"	
Б1.Б.10.01	Экология	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.В.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК

Б1.Б.01	Философия	
Б1.В.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	
Б1.В.ДВ.05.02	Образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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	ОПК
Б1.Б.10	"Химия"	
Б1.Б.10.01	Экология	
Б1.Б.10.02	Химия	
Б1.В.05	Астрофизика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.В.09	История и методология физики	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

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	ОПК
Б1.Б.09	"Математика и информатика"	
Б1.Б.09.01	Математический анализ	
Б1.Б.09.02	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.09.03	Линейная алгебра	
Б1.Б.09.04	Векторный и тензорный анализ	
Б1.Б.09.05	Теория функции комплексного переменного	
Б1.Б.09.06	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09.07	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	
Б1.Б.09.08	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы математики	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.11	"Общая и теоретическая физика"	
Б1.Б.11.01	Механика	
Б1.Б.11.02	Молекулярная физика	
Б1.Б.11.03	Электричество и магнетизм	
Б1.Б.11.04	Оптика	
Б1.Б.11.05	Атомная физика	
Б1.Б.11.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.Б.11.07	Теоретическая механика	
Б1.Б.11.08	Механика сплошных сред	
Б1.Б.11.09	Линейные и нелинейные уравнения	
Б1.Б.11.10	Электродинамика	
Б1.Б.11.11	Квантовая теория	

Б1.В.05	Астрофизика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.В.09	История и методология физики	
Б1.В.10	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	
Б1.В.11.07	Физические свойства кристаллов	
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	
Б1.В.11.09	Электроннография и электронная микроскопия	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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	ОПК
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б1.В.01	Анализ экспериментальных данных	
Б1.В.04	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.05	Компьютерный мониторинг эксперимента	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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	ОПК
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б1.В.01	Анализ экспериментальных данных	

Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка	ОПК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-8	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.В.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-9	способностью получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей	ОПК
Б1.Б.05	Экономика и управление	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	ПК
Б1.В.01	Анализ экспериментальных данных	
Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.03	Астрономия	
Б1.В.05	Астрофизика	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.01	Физическая кристаллография	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	
Б1.В.11.07	Физические свойства кристаллов	
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	
Б1.В.11.09	Электроннография и электронная микроскопия	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в физику	
Б1.В.ДВ.04.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	

Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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	ПК
Б1.В.01	Анализ экспериментальных данных	
Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.03	Астрономия	
Б1.В.06	Радиофизика и электроника	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.11.05	Компьютерный мониторинг эксперимента	
Б1.В.11.07	Физические свойства кристаллов	
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	
Б1.В.11.09	Электроннография и электронная микроскопия	
Б1.В.ДВ.04.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-инновационная		
ПК-3	готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований	ПК
Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.03	Астрономия	
Б1.В.04	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	

Б1.В.ДВ.02.01	Введение в физику	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин	ПК
Б1.В.06	Радиофизика и электроника	
Б1.В.10	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.01	Физическая кристаллография	
Б1.В.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований	ПК
Б1.Б.09	"Математика и информатика"	
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы математики	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: педагогическая и просветительская		
ПК-9	способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами	ПК
Б1.В.07	Психология и педагогика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.В.09	История и методология физики	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	



Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	
Б1.В.ДВ.05.02	Образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПКВ-1	способностью вести просветительскую деятельность среди населения с целью повышения уровня физико-технической грамотности общества	ПКВ
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

**Общеуниверситетские факультативные дисциплины:**

Наименование	Контроль	Академических часов										з.е.	Контроль	Академических часов										з.е.
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ			
		Семестр 1												Семестр 2										
Практический русский язык	За	72	49			48	1	23			2	За	72	47			46	1	25			2		
		Семестр 3											Семестр 4											
Практический русский язык	За	72	49			48	1	23			2	За	72	47			46	1	25			2		

**Объем образовательной программы 240 з.е.,**

**Объем контактной работы 4285,8 ак.ч., в том числе**

по учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков - 48 ак.ч.

по производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) - 16 ак.ч.

по производственной практике, научно-исследовательской работе - 10,7 ак. ч.

по производственной практике, преддипломной - 26,7 ак. ч.

по подготовке и сдаче государственного экзамена - 10,7 ак.ч.

по подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) - 0,7 ак.ч.

**ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

Б1.Б	Дисциплины базовой части
Б1.В	Дисциплины вариативной части
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору вариативной части
ФТД	Факультативные дисциплины
Контакт	Контактная работа по дисциплине / практике (общий объем)
Лек	Занятия лекционного типа
Лаб	Лабораторные занятия
Пр	Практические и (или) семинарские занятия
Конт	Индивидуальная работа по дисциплине и контактная работа по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии)/ контактная работа по практике (научно-исследовательской работе)
СР	Самостоятельная работа в семестре по дисциплине
КонтЭ	Контактная работа в экзаменационную сессию/контактная работа на ГИА
СРЭ	Самостоятельная работа в экзаменационную сессию (подготовка к экзамену)