

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"
Физический факультет

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Проректор по учебной работе _____ А.И.Вокин
" " _____ 20__ г.

03.03.02

по направлению 03.03.02 Физика

Профиль: Физика конденсированного состояния

Кафедра: Общей и экспериментальной физики

Факультет: Физический

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

+ Виды профессиональной деятельности

+ научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 937 от 07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ /Д.А.Матвеев/

Декан _____ /Н.М. Буднев/

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-3	способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.06	Концепция современного обществознания	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.06	Концепция современного обществознания	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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.06	Концепция современного обществознания	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Концепция современного обществознания	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.09.02	Аналитическая геометрия	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
ОК-9	способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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)	ОПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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	
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	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09.06	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	
Б1.Б.09.07	Теория функции комплексного переменного	
Б1.Б.09.08	Методы математической физики	
Б1.Б.10	Информатика	
Б1.Б.10.02	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	
Б1.Б.11	Теоретическая физика	
Б1.Б.11.04	Термодинамика и статистическая физика	
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.05	Физическая кинетика	
Б1.В.06	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.12	Методы обработки сигналов	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория групп	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория рассеяния	
Б1.В.ДВ.05.02	Нейтринная астрофизика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Пропедевтический курс по математике и физике	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.07	Дополнительные главы оптики	
Б1.Б.08	Общая физика	
Б1.Б.08.01	Механика	
Б1.Б.08.02	Молекулярная физика	
Б1.Б.08.03	Электричество и магнетизм	
Б1.Б.08.04	Колебания и волны. Оптика	
Б1.Б.08.05	Атомная физика	
Б1.Б.08.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.09.08	Методы математической физики	
Б1.Б.11	Теоретическая физика	
Б1.Б.11.01	Теоретическая механика	
Б1.Б.11.02	Электродинамика	
Б1.Б.11.03	Квантовая механика	
Б1.Б.11.04	Термодинамика и статистическая физика	
Б1.Б.11.05	Физика сплошных сред	
Б1.В.02	Общий физический практикум	
Б1.В.04	Астрономия	
Б1.В.05	Физическая кинетика	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику твердого тела	
Б1.В.ДВ.02.01	Физика магнитных явлений	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы кристаллофизики	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория рассеяния	
Б1.В.ДВ.04.01	Физика рентгеновского излучения	
Б1.В.ДВ.05.01	Атомная и молекулярная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.06.01	Лазерная физика	
Б1.В.ДВ.06.02	Астрофизика	
Б1.В.ДВ.07.01	Лазерная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.08.01	Физика диэлектриков	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Дополнительные разделы оптики	
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.10	Информатика	
Б1.Б.10.01	Программирование	
Б1.В.08	Основы сетевых технологий	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	способностью использовать основные методы , способы средства получения, хранения и переработки информации навыки работы с компьютером как со средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.10	Информатика	
Б1.Б.10.01	Программирование	
Б1.Б.12	Интернет-технологии обработки данных	
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.03	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.08	Основы сетевых технологий	
Б1.В.10	Базы данных	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обработки сигналов и изображений	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы проектирования микроконтроллерных устройств	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований	
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.10	Информатика	
Б1.Б.10.02	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	
Б1.В.03	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.08	Основы сетевых технологий	
Б1.В.10	Базы данных	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обработки сигналов и изображений	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка	ОПК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	способностью получать организационно -управленческие навыки при работе в научных группах и малых коллективов исполнителей	ОПК
Б1.Б.08	Общая физика	
Б1.Б.08.01	Механика	
Б1.В.ДВ.07.02	Экспериментальные методы в геофизике и астрофизике	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	ПК
Б1.Б.10	Информатика	
Б1.Б.10.02	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	
Б1.Б.11	Теоретическая физика	
Б1.Б.11.01	Теоретическая механика	
Б1.Б.11.02	Электродинамика	
Б1.Б.11.03	Квантовая механика	
Б1.Б.11.05	Физика сплошных сред	
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.02	Общий физический практикум	
Б1.В.04	Астрономия	
Б1.В.05	Физическая кинетика	
Б1.В.06	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.07	Специальный практикум по физике	
Б1.В.07.01	Специальный практикум по спектроскопии	
Б1.В.07.02	Специальный практикум по методам обработки сигналов	
Б1.В.07.03	Специальный практикум по методам модификации поверхности	
Б1.В.09	Методы физического эксперимента	
Б1.В.10	Базы данных	
Б1.В.11	Теоретические основы физики конденсированного состояния	
Б1.В.13	Методы исследования физики конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику твердого тела	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы физического эксперимента Ч.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Физика магнитных явлений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория групп	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Основы кристаллофизики	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория рассеяния	
Б1.В.ДВ.04.01	Физика рентгеновского излучения	
Б1.В.ДВ.04.02	Квантовая электродинамика	
Б1.В.ДВ.05.01	Атомная и молекулярная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.05.02	Нейтринная астрофизика	
Б1.В.ДВ.06.01	Лазерная физика	
Б1.В.ДВ.06.02	Астрофизика	
Б1.В.ДВ.07.01	Лазерная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.07.02	Экспериментальные методы в геофизике и астрофизике	
Б1.В.ДВ.08.01	Физика диэлектриков	
Б1.В.ДВ.09.01	Дифракционные методы исследования вещества	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы проектирования микроконтроллерных устройств	
Б2.В.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных 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.Б.08	Общая физика	
Б1.Б.08.04	Колебания и волны. Оптика	
Б1.Б.12	Интернет-технологии обработки данных	
Б1.В.03	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.07	Специальный практикум по физике	
Б1.В.07.01	Специальный практикум по спектроскопии	
Б1.В.07.02	Специальный практикум по методам обработки сигналов	
Б1.В.07.03	Специальный практикум по методам модификации поверхности	
Б1.В.08	Основы сетевых технологий	
Б1.В.09	Методы физического эксперимента	
Б1.В.12	Методы обработки сигналов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Методы исследования физики конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы физического эксперимента Ч.2	
Б1.В.ДВ.04.01	Физика рентгеновского излучения	
Б1.В.ДВ.05.01	Атомная и молекулярная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.07.01	Лазерная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.07.02	Экспериментальные методы в геофизике и астрофизике	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обработки сигналов и изображений	
Б1.В.ДВ.09.01	Дифракционные методы исследования вещества	
Б2.В.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Дополнительные разделы оптики	
ФТД.02	Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований	

