

	Индекс	Содержание
1	ДПК-1	способность аргументировано идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере физики твердого тела, проектирования, технологии изготовления и применения новых функциональных материалов и устройств
	Б1.В.ОД.3	Компоненты силовой электроники
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ДПК-1	способность аргументировано идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере физики твердого тела, проектирования, технологии изготовления и применения новых функциональных материалов и устройств
3	ДПК-2	способность самостоятельно разрабатывать новые материалы, элементы, приборы и устройства электронной техники, работающие на новых физических принципах
	Б1.В.ОД.3	Компоненты силовой электроники
	Б1.В.ОД.5	Термоэлектрические материалы и устройства на их основе
	Б1.В.ДВ.1.2	Фотоэлектрические материалы и устройства на их основе
	Б1.В.ДВ.2.1	Современные проблемы в изучении наноструктурированных материалов (семинар)
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные проблемы в изучении композиционных материалов (семинар)
	Б1.В.ДВ.3.1	Нано- микро- и оптомеханические системы
	Б1.В.ДВ.3.2	Устройства из композиционных материалов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ДПК-2	способность самостоятельно разрабатывать новые материалы, элементы, приборы и устройства электронной техники, работающие на новых физических принципах
5	ДПК-3	теоретическая и практическая готовность к применению современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства твердотельных приборов и устройств
	Б1.В.ОД.6	Технология нанесения покрытий
	Б1.В.ДВ.1.1	Тонкопленочные материалы и устройства
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ДПК-3	готовность принимать непосредственное участие в профорientационной работе кафедр и других учебных подразделений по профилю направления, участвовать в разработке рекламного материала по направлению подготовки
7	ДПК-4	
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-1	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.1	Философские проблемы технической физики
	Б1.Б.6	Основы проектирования устройств электронной техники и альтернативной энергетики
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-2	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Б1.Б.1	Философские проблемы технической физики
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОК-3	готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
	Б1.Б.2	Деловой иностранный язык

		Индекс	Содержание
11	ОК-4	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
			способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ и управлению коллективом, готовностью оценивать качество результатов деятельности
		Б1.Б.3	Математическое моделирование в технической физике
		Б1.Б.4	Информационные технологии в технической физике
		ФТД.1	Технологическое предпринимательство
12	ОК-5	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
			готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
		Б1.Б.4	Информационные технологии в технической физике
		Б1.В.ОД.2	Физика полярных диэлектриков и устройств на их основе
		Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
13	ОК-6	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
			способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
		Б1.Б.1	Философские проблемы технической физики
		Б1.Б.5	Современные проблемы технической физики и альтернативной энергетики
		Б1.В.ОД.1	Специальные вопросы микро- и нанотехнологий
		Б1.В.ДВ.3.1	Нано- микро- и оптомеханические системы
		Б1.В.ДВ.3.2	Устройства из композиционных материалов
		ФТД.1	Технологическое предпринимательство
		Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
		Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа
14	ОПК-1	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
			способностью к профессиональной эксплуатации современного научного и технологического оборудования и приборов
		Б1.Б.4	Информационные технологии в технической физике
		Б1.В.ОД.4	Структурные и фазовые методы анализа
		Б1.В.ОД.6	Технология нанесения покрытий
		Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
		Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
		Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа
		Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
			способностью демонстрировать и использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук
15	ОПК-2	Б1.Б.4	Информационные технологии в технической физике
		Б1.В.ОД.1	Специальные вопросы микро- и нанотехнологий
		Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
		Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
			готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
16	ОПК-3	Б1.Б.1	Философские проблемы технической физики

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.4	Информационные технологии в технической физике
	ФТД.1	Технологическое предпринимательство
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	Деловой иностранный язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ОПК-5	способностью осуществлять научный поиск и разработку новых перспективных подходов и методов к решению профессиональных задач, готовностью к профессиональному росту
	Б1.Б.3	Математическое моделирование в технической физике
	Б1.В.ОД.3	Компоненты силовой электроники
	Б1.В.ДВ.1.1	Тонкопленочные материалы и устройства
	Б1.В.ДВ.2.1	Современные проблемы в изучении наноструктурированных материалов (семинар)
	Б1.В.ДВ.3.1	Нано- микро- и оптомеханические системы
	Б1.В.ДВ.3.2	Устройства из композиционных материалов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-1	готовностью и способностью применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для создания инновационных принципов, постановок задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий
20	ПК-2	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности научно-производственного коллектива, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов
21	ПК-3	готовностью к участию в организации и проведении инновационного образовательного процесса
22	ПК-4	готовностью к участию в разработке и реализации проектов по интеграции фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в соответствующих отраслях науки, промышленности организаций и предприятий малого и среднего бизнеса
23	ПК-5	способностью критически анализировать современные проблемы технической физики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
	Б1.Б.5	Современные проблемы технической физики и альтернативной энергетики
	Б1.В.ОД.2	Физика полярных диэлектриков и устройств на их основе
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-6	способностью самостоятельно выполнять физико-технические научные исследования для оптимизации параметров объектов и процессов с использованием стандартных и специально разработанных инструментальных и программных средств
	Б1.В.ОД.4	Структурные и фазовые методы анализа
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа

	Индекс	Содержание
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-7	готовностью осваивать и применять современные физико-математические методы и методы искусственного интеллекта для решения профессиональных задач, составлять практические рекомендации по использованию полученных результатов
	Б1.В.ОД.5	Термоэлектрические материалы и устройства на их основе
	Б1.В.ДВ.1.2	Фотоэлектрические материалы и устройства на их основе
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-8	способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций
	Б1.Б.5	Современные проблемы технической физики и альтернативной энергетики
	Б1.В.ДВ.2.1	Современные проблемы в изучении наноструктурированных материалов (семинар)
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные проблемы в изучении композиционных материалов (семинар)
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-9	готовностью принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по направленности (профилю) программы магистратуры, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов
	Б1.В.ОД.2	Физика полярных диэлектриков и устройства на их основе
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-10	способностью проводить учебные занятия, лабораторные работы, обеспечивать практическую и научно-исследовательскую работу обучающихся
	Б1.В.ОД.1	Специальные вопросы микро- и нанотехнологий
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-11	способностью применять и разрабатывать новые образовательные технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Тонкопленочные материалы и устройства
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-12	способностью разрабатывать и оптимизировать современные наукоемкие технологии в различных областях технической физики с учетом экономических и экологических требований
31	ПК-13	способностью разрабатывать, проводить наладку и испытания и эксплуатировать наукоемкое технологическое и аналитическое оборудование
32	ПК-14	готовностью решать прикладные инженерно-технические и технико-экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ

	Индекс	Содержание
33	ПК-15	способностью формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства, составлять необходимый комплект технической документации
34	ПК-16	готовностью применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений, разработки и поиска компромиссных решений
35	ПК-17	способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда, способностью оценивать затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива
36	ПК-18	способностью находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности
37	ПК-19	готовностью управлять программами освоения новой продукции и технологии, разрабатывать эффективную стратегию
*		