

<p>критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</p>	<p>Программирование химических задач, Прикладная математика и статистика, Микроскопия: методы визуализации в микро- и наномасштабе, Физическая химия наночастиц, Наноматериалы и биологические системы. Бионанотехнологии, Избранные главы биологии и химии, Нано-, физика поверхностей и их фазовых границ, Аддитивные технологии: от макро к наномасштабу, Приложения магнитных материалов, Алгоритмы и большие данные в химии и материаловедении, Нейросети, Обработка естественного языка,</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<i>Государственная итоговая аттестация, Астрономия</i>												
<i>УК-2. Способен управлять проектом на</i>	<i>УК-2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и механизмов управления проектом на каждом из этапов</i>	<i>Технологическое предпринимательс тво, Современные</i>	<i>+</i>	<i>+</i>		<i>+</i>								

<p>всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.2. Использует методы и механизмы управления проектом для решения профессиональных задач</p>	<p>научные методы. Эксперимент/ Современные научные методы. Теория, Избранные главы биологии и химии, Нано-, физика поверхностей и их фазовых границ, Приложения магнитных материалов, Физика полупроводников и полупроводниковых приборов, Алгоритмы и большие данные в химии и материаловедении, Машинное обучение, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Государственная итоговая аттестация</p>												
<p>УК-3. Способен организовать и</p>	<p>УК-3.1. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой</p>	<p>Функциональные наноматериалы для</p>	+	+	+	+								

<p><i>руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</i></p>	<p><i>УК-3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели</i></p>	<p><i>различных приложений, Избранные главы нанотехнологий, Современные научные методы. Эксперимент/ Современные научные методы. Теория, Нейросети, Физика полупроводников и полупроводниковых приборов, Компьютерная химия и моделирование химических систем, Учебная практика (организационно-управленческая), Государственная итоговая аттестация</i></p>										
<p><i>УК-4. Способен применять современные коммуникативные</i></p>	<p><i>УК-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p><i>Функциональные наноматериалы для различных</i></p>	+	+		+						

<p>технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>приложений, Научное общение, презентация научных результатов, Иностранный язык (английский), Иностранный язык (русский), Физическая химия наночастиц, Мультиферроики и умные материалы, Приложения магнитных материалов, Машинное обучение, Компьютерная химия и моделирование химических систем, Производственная практика (НИР), Государственная итоговая аттестация</p>										
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие</p>	<p>УК-5.1. Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии</p>	<p>Иностранный язык (английский), Иностранный язык</p>	+	+		+						

культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.2 Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп	(русский), Научное общение, презентация научных результатов, Производственная практика (НИР), Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация												
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	Избранные главы оптики и фотоники, Избранные главы нано-технологий, Нано-, физика поверхностей и их фазовых границ, Приложения магнитных материалов, Учебная практика (НИР), Производственная практика (НИР), Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация	+	+		+								
	УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки													
	УК-6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию													

Общепрофессиональные компетенции													
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<p><i>ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности</i></p>	<p><i>ОПК-1.1. Знает и использует фундаментальные физические и математические законы, методы накопления, передачи и обработки информации</i></p>	<p><i>Избранные главы физики твердого тела, Избранные главы оптики и фотоники, Учебная практика (НИР), Государственная итоговая аттестация</i></p>	+		+	+								
	<p><i>ОПК-1.2. Применяет физические законы для решения задач профессиональной деятельности</i></p>													
	<p><i>ОПК-1.3. Демонстрирует навыки теоретического и экспериментального исследования, а также представления информации относительно объектов профессиональной деятельности</i></p>													
	<p><i>ОПК-1.4. Проводит поиск и обработку информации, необходимой для организации учебных занятий и подготовки методических пособий</i></p>													
<p><i>ОПК-2. Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики</i></p>	<p><i>ОПК-2.1. Знает и использует методы экспериментального и теоретического исследования в области физики</i></p>	<p><i>Избранные главы физики твердого тела, Избранные главы оптики и фотоники, Учебная практика (организационно-управленческая), Государственная итоговая аттестация</i></p>	+		+	+								
	<p><i>ОПК-2.2. Организует самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность в области физики</i></p>													

<p>ОПК-3. Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационнотелекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки</p>	<p>ОПК-3.1. Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей используя современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационнотелекоммуникационной сети "Интернет"</p>	<p>Избранные главы нанотехнологий, Функциональные наноматериалы для различных приложений, Научное общение, презентация научных результатов, Учебная практика (НИР), Государственная итоговая аттестация</p>	+		+	+						
<p>ОПК-4. Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в</p>	<p>ОПК-4.1. Проектирует инновационные технологические процессы на основе проведенных научных исследований для дальнейшего внедрения в свою профессиональную деятельность</p>	<p>Функциональные наноматериалы для различных приложений,</p>	+			+						

	<p><i>работ по измерению параметров и процессов модификации и свойств наноматериалов и наноструктур и анализировать полученные данные</i></p>	<p><i>ПК-1.4 Выполняет операции настройки оборудования измерений параметров наноматериалов и наноструктур в соответствии с технической и нормативной документацией с использованием стандартных (эталонные, контрольные) образцов в соответствии с технологической инструкцией</i></p>	<p><i>визуализации в микро- и наномасштабе, Физическая химия наночастиц, Наноматериалы и биологические системы. Бионанотехнологии, Избранные главы биологии и химии, Клеточная и молекулярная механотрансдукция и введение в биомиметику, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Государственная итоговая аттестация</i></p>										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

