

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «История и методология науки и производства»

Направление подготовки 03.04.02 «Физика»

Образовательная программа «Инновационные технологии в ядерной медицине»

ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Кафедра философии и социальных наук

Цель изучения дисциплины:

- самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующее интеграции знаний из различных предметных областей.

Задачи изучения дисциплины:

- сделать процесс обучения максимально приближенным к практической деятельности;
- повысить мотивацию к обучению;
- изменить позицию студента в образовательном процессе на максимально субъектную;
- индивидуализировать учебный процесс и сделать его более интенсивным;
- накапливать студентам опыт для включения в самостоятельную профессиональную деятельность;
- развивать системные компетенции студента;
- создавать условия для формирования профессиональных (инструментальных и социально-личностных) компетенций студентов.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части блока «Дисциплины» программы магистратуры и относится к общенаучному модулю.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

УКЦ-1 – Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе выстраивать деловую коммуникацию и организовывать работу команды с использованием цифровых ресурсов и технологий в цифровой среде.

ОПК-2 – Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики.

ПК-2 – Способен принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научно-инновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности.

ПК-6 – Способен планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции.

ПК-7 – Способен использовать навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

Индикаторы достижения компетенций:

З-УК-1 – Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.

У-УК-1 – Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.

В-УК-1 – Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

З-УК-2 – Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.

У-УК-2 – Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

В-УК-2 – Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.

З-УК-3 – Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.

У-УК-3 – Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.

В-УК-3 – Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

З-УК-6 – Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.

У-УК-6 – Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

В-УК-6 – Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

З-УКЦ-1 – Знать: современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы.

У-УКЦ-1 – Уметь: подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения поставленных целей и задач, в том числе в условиях неопределенности.

В-УКЦ-1 – Владеть: навыками решения исследовательских, научно-технических и производственных задач с использованием цифровых технологий.

З-ОПК-2 – Знать: нормы делового общения и культуры, профессиональной психологии, и этики; основные принципы организации научно-исследовательской деятельности.

У-ОПК-2 – Уметь: формулировать научно-исследовательскую задачу, возможные варианты ее решения в сфере своей профессиональной деятельности; планировать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность.

В-ОПК-2 – Владеть: методами проведения научных исследований и выполнения опытно-конструкторских работ в области физики; навыками анализа и принятия решений при организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности.

З-ПК-2 – Знать: современные направления исследований в своей профессиональной области.

У-ПК-2 – Уметь: анализировать и выявлять перспективные направления в разработке новых методов и методических подходов в научно-инновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности.

В-ПК-2 – Владеть: современными методиками и подходами в решении научноинновационных и инженернотехнологических задач в профессиональной сфере.

З-ПК-6 – Знать: форматы и способы проведения физических исследований, семинаров и конференций.

У-ПК-6 – Уметь: планировать проведение физических исследований, семинаров и конференций.

В-ПК-6 – Владеть: навыками организации и проведения физических исследований, научных семинаров и конференций.

З-ПК-7 – Знать: нормативную документацию, регламентирующую правила составления и оформления научно-технической документации.

У-ПК-7 – Уметь: составлять и оформлять научно-техническую документацию.

В-ПК-7 – Владеть: навыками представления результатов научно-исследовательской и инженерно-технологической деятельности в виде отчетов, обзоров, докладов, статей.

Формы итогового контроля:

Зачет