Приложение № 4
к образовательной программе высшего образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
(направленность (профиль) «Лидеры научно-технологического образования»)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»
(АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Особенности профессиональной деятельности в научно-технологической сфере»

1. Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з.е.

2. Место дисциплины (модуля) в учебном плане:

Обязательная часть «Профессиональной подготовки» (Модуль «Подготовка кадров для обеспечения технологического лидерства») в рамках Блока 1. Дисциплины (модули), реализуется в 1 семестре.

3. Цель дисциплины (модуля): подготовить магистрантов к анализу профессиональной деятельности в научно-технологической сфере и проектированию образовательных ситуаций, которые достоверно моделируют работу исследователя, инженера, разработчика и технологического предпринимателя с учетом приоритетов научно-технологического развития, логики инновационного цикла, профессиональной культуры и требований к сопровождению самоопределения обучающихся.

4. Задачи дисциплины (модуля):

– сформировать целостное представление об особенностях профессиональной деятельности в сфере науке и технологий;

– сформировать понимание логики профессионального действия в науке и технологической сфере;

– обеспечить способность проектировать профессиональные пробы и образовательные форматы, которые передают обучающимся реальный характер научно-технологической деятельности.

5. Перечень разделов (тем) дисциплины (модуля) и их краткое содержание:

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	**Краткое содержание**
Профессиональная экосистема науки, технологий и инноваций	Научно-технологическая сфера как система взаимосвязанных профессиональных позиций. Университет, лаборатория, научный центр, инженерный центр, технологическая компания, стартап, индустриальный партнёр, инвестор, государственный заказчик и регулятор. Приоритеты научно-технологического развития как источник профессиональных задач. Большие вызовы, технологический суверенитет, критически важные технологии, качество жизни, безопасность и конкурентоспособность страны. Различие академической, инженерной, корпоративной, предпринимательской и экспертно-аналитической траекторий. Переход от образовательной траектории к профессиональной роли в науке, инженерии, разработке, управлении проектом или технологическом предпринимательстве.

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Краткое содержание
	Научно-технологическая экосистема как пространство кооперации, конкуренции, трансфера знаний и создания новых решений.
Логика профессионального действия в научно-технологической сфере	Научная проблема, инженерная задача, техническое задание, продуктовая гипотеза, запрос индустриального партнёра. Исследовательский цикл как движение от вопроса к гипотезе, данным, интерпретации и новому знанию. Инженерный цикл как путь от проблемы и требований к прототипу, испытанию, доработке и внедрению. Предпринимательский цикл как проверка потребности, модели применения, рынка, ресурсов и масштабируемости решения. Работа с неопределенностью, риском, ошибкой, отрицательным результатом и ограничениями реальной среды. Высокорисковые разработки и передовые технологии. Уровень технологической готовности, валидация, воспроизводимость, безопасность, регуляторные требования. Документы и формы представления результата: лабораторный журнал, отчёт, техническая документация, патентная заявка, прототип, экспертная защита, презентация для партнёра или инвестора.
Профессиональная культура и моделирование профессиональных проб	Научная добросовестность, авторство, цитирование, открытость данных, воспроизводимость, конфликт интересов. Интеллектуальная собственность, патентный поиск, защита разработки, лицензирование, передача технологий и коммерциализация результата. Этические вопросы работы с человеком, живыми системами, персональными данными, искусственным интеллектом, биотехнологиями, медицинскими и оборонными технологиями. Профессиональная коммуникация с коллегами, экспертами, заказчиками, пользователями, инвесторами, регуляторами и обществом. Профессиональная проба как педагогическая модель реального труда: учебная лаборатория, проектная смена, исследовательская школа, инженерный конкурс, интенсив, стажировка,

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Краткое содержание
	хакатон, постерная сессия, демонстрация прототипа. Критерии качественной профессиональной пробы: реальная задача, неопределенность, ограничения, распределение ролей, экспертная обратная связь, видимый продукт, рефлексия профессионального опыта и связь с дальнейшей траекторией обучающегося.

6. Образовательные результаты освоения дисциплины (модуля):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3. Способен организовывать и сопровождать профессиональное самоопределение обучающихся, формировать у них устойчивую мотивацию к научно-технологической деятельности и технологическому предпринимательству, а также проектированию индивидуальных карьерных траекторий с учетом приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации	ИПК-3.1. Анализирует основные направления государственной политики в сфере научно-технологического развития при организации деятельности по профессиональному самоопределению
	ИПК-3.2. Применяет знание психологических механизмов профессионального самоопределения и методик профориентационной работы в профессиональной деятельности
	ИПК-3.3. Сопровождает проектирование индивидуальных траекторий профессионального становления обучающихся с учетом их склонностей, способностей и приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации
	ИПК-3.4. Разрабатывает и реализует комплекс мер, направленных на формирование у обучающихся устойчивой мотивации к научно-технологической деятельности и технологическому предпринимательству
	ИПК-3.5. Проектирует и реализует профориентационные мероприятия, в том числе просветительские и практико-ориентированные
ПК-6. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы, исходя из духовно-нравственных оснований российского образования, задач формирования гражданской идентичности и этической	ИПК-6.1. Анализирует и актуализирует традиции и практики отечественного образования как ценностно-смысловую опору при проектировании образовательных программ и сред

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ответственности перед обществом и приоритетными отраслями науки и технологий	ИПК-6.2. Организует социально и личностно значимую деятельность обучающихся в рамках реализации образовательных программ
	ИПК-6.3. Использует методы формирования гражданского самосознания для достижения обучающимися личностных результатов освоения программ
	ИПК-6.4. Применяет аксиологические основы педагогической деятельности для обоснования ценностных приоритетов при разработке образовательных программ и сред
	ИПК-6.5. Учитывает социокультурный контекст и исторические особенности развития Российской Федерации при проектировании содержания образования и проведении профориентационной работы
ЛК-4. Способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах) для решения профессиональных задач	ИЛК-4.1. Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий
	ИЛК-4.2. Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий
ЛК-8. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и применять цифровые, финансовые и правовые инструменты при выборе оптимального способа решения профессиональных задач	ИЛК-8.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение
	ИЛК-8.2. Проектирует решение профессиональной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	ИЛК-8.3. Применяет цифровые, финансовые и правовые инструменты для решения профессиональных задач