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)

«История развития науки и техники»

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): сформировать целостное представление о научно-технологическом прогрессе общества, обусловленного тенденциями исторического развития цивилизации.

4. Задачи дисциплины (модуля):

– формирование у обучающихся системы знаний о закономерностях развития науки и техники, этики взаимодействия науки и общества;

– развитие способности интегрировать полученные знания об истории науки и техники в решение современных профессиональных задач, учитывать исторический опыт при разработке инновационных проектов.

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

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	**Краткое содержание**
Становление и развитие науки: от античности к Новому времени.	Генезис научного мышления: преднаука в Древнем мире и Средневековье. Роль схоластики и университетов. Кризис средневековой картины мира. Научная революция XVI–XVII вв.: коперниканский переворот. Новая космология (Бруно, Кеплер, Галилей). Формирование экспериментального метода. Ф. Бэкон и индукция, Р. Декарт и дедукция: два пути познания. Классическая наука и техника XVIII–XIX вв.: ньютонианская парадигма. Развитие аналитической механики (Эйлер, Лагранж, Лаплас). Промышленная революция: связь науки и производства. Паровой двигатель и изменение социальной структуры. Электричество и вторая промышленная революция. Институционализация науки: возникновение научных академий и сообществ. Наука как социальный институт. Профессионализация ученого.
Естественные науки и технологии в XX веке: кризис и новые парадигмы.	Кризис классической физики и рождение новой картины мира: теория относительности Эйнштейна. Квантовая механика. Принцип неопределенности. Изменение представлений о

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Краткое содержание
	пространстве, времени и причинности. Революция в биологии и медицине: открытие структуры ДНК. Расшифровка генома. Синтетическая теория эволюции. Появление генной инженерии и биотехнологий. Клонирование: история, технология и общественный резонанс. Освоение космоса и ядерная эра: гонка вооружений и мирное использование атома. История пилотируемой космонавтики. В.И. Вернадский и учение о ноосфере: переход биосферы в сферу разума. Информационная революция: от ламповых компьютеров к искусственному интеллекту. Интернет и глобализация информации. Цифровой разрыв как новая форма социального неравенства.
Наука, техника и общество в постиндустриальную эпоху.	Техногенная цивилизация и её риски: концепция технологической блокировки. Технократия и этика ответственности. Крупнейшие техногенные катастрофы и уроки для управления рисками. Экологический кризис и устойчивое развитие: истощение ресурсов. Проблема отходов и рециклинга. Изменение климата: научный консенсус и политические дискуссии. «Зеленая» энергетика и её ограничения. Биоэтика и права человека в эпоху высоких технологий: этические дилеммы редактирования генома. Трансплантология, репродуктивные технологии. Проблема приватности в эпоху больших данных (Big Data) и тотальной слежки. Будущее человечества: трансгуманизм и постгуманизм: Стирание границ между человеком и машиной. Киборгизация. Искусственный интеллект и проблема сознания. Правовой статус роботов и алгоритмов.

6. Образовательные результаты освоения дисциплины (модуля):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ЛК-2. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	ИЛК-2.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения профессиональной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
профессиональных задач в заданных условиях	задачи, и проводит критический анализ различных источников информации
	ИЛК-2.2. Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи, синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа
ЛК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, в том числе при решении профессиональных задач	ИЛК-5.1. Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии
	ИЛК-5.2. Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний
	ИЛК-5.3. Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества, при решении профессиональных задач
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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	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 ответственности перед обществом и приоритетными отраслями науки и технологий	ИПК-6.1. Анализирует и актуализирует традиции и практики отечественного образования как ценностно-смысловую опору при проектировании образовательных программ и сред
	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