

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бакин Игорь Алексеевич
Должность: И.о. директора Технологического института
Дата подписания: 24.11.2025 16:23:03
Уникальный программный идентификатор:
f2f55155d930706e649181106892aeb26bb603c



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора Технологического
института



И.А. Бакин
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»
Направленности: Биоэкономика производства продуктов из растительного
сырья
Курс I
Семестр I
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Мамедов А.А., д.филос.н., доцент; Картунов В.В., д.филос.н., профессор; Панюков А.И., д.филос.н., профессор.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» 08 2025г.

Рецензент: Оришев А.Б., д.и.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» 08 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Программа обсуждена на заседании кафедры философии.

протокол № 1 от 28.08.2025г.

И.о. зав. кафедрой: Мамедов А.А., д.ф.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» 08 2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии Технологического института
Дунченко Нина Ивановна, доктор технических наук, профессор

Продолжение №2

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» 08 2025г.

Заведующий выпускающей кафедрой технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции
Нугманов А.Х-Х., д.т.н., проф.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» 08 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ/ Мирзаева Н.А.

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЛОСОФИЯ», СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	11
ПО СЕМЕСТРАМ	11
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
ТЕМА 3.4. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ И ГЕОЛОГИИ.	16
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	17
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	25
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	25
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25
6.1.3. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ	29
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	30
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	31
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	32
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	32
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	32
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	33
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	33
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	33
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	34

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.01 «Философские проблемы профессиональной деятельности» для подготовки магистра по направленности: Биозкономика производства продуктов из растительного сырья

Цель освоения дисциплины: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др., собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта; заниматься исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявлением проблем и использованием адекватных методов (в том числе цифровых) для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций; знать закономерности и особенности развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде; уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде; знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля; владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни; владеть методами стратегического анализа и целеполагания.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3); УК-5 (УК-5.1; УК-5.2); УК-6 (УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3); ОПК-1 (ОПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины: Становление современного естествознания: исторические этапы. Взаимосвязь естествознания и философии. Принципы научного мировоззрения. Структура и функционирование естественнонаучного знания. Модели развития естествознания. Современная физическая картина мира. Концепции пространства и времени в современной физике. Квантовая механика: детерминизм, индетерминизм, вероятность. Синергетика – парадигма нелинейности в современном естествознании. Философские проблемы

современной биологии. Концепции современной химии и их практическое значение. Социальная экология. Философские проблемы современной геологии. Системный подход в современной науке.

Предмет и функции философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Проблема смысла и сущности техники. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Специфика предметно-преобразовательной, технической и инженерной деятельности. Технический оптимизм и технический пессимизм. Природа и техника, «естественное» и «искусственное». Ступени рационального обобщения в технике. Специфика и структура технических наук. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Критерии и понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса. Возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполных знаний.

Общая трудоемкость дисциплины, в том числе практическая подготовка: 72 часа /2 (две) зачетные единицы.

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» является освоение студентами основных понятий современного естественнонаучного знания, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития окружающего мира, предоставление студентам метода и методологии познания действительности, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, понимания междисциплинарных связей и их значения для выработки мировоззрения современного человека, в том числе формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа;
- умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др., собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта;
- способен заниматься исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявлением проблем и использованием адекватных методов (в том числе цифровых) для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций;
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- знает закономерности и особенности развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии

эффективного межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде;

- умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде;

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

- знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития;

- умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля;

- владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни;

- способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия;

- владеет методами стратегического анализа и целеполагания.

Задачи дисциплины предполагают:

- усвоение сведений об основных этапах развития естествознания;

- знание современной научной картины мира, философских проблем естественных наук;

- развитие культуры философского и научного исследования;

- формирование умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности;

- развитие ответственности за профессиональную и научную деятельность перед окружающей средой обитания человеческого общества.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Философские проблемы профессиональной деятельности» включена в перечень ФГОС ВО, относится к обязательной части (Б1.О.01) основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «Продукты питания из растительного сырья». Реализация в дисциплине «Философские проблемы профессиональной деятельности» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, должна учитывать следующее:

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Философские проблемы профессиональной деятельности», является: «Философия».

Дисциплина «Философские проблемы профессиональной деятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление качеством продукции», «Методика профессионального обучения», «Искусственный интеллект в научных исследованиях», «Современные методы исследования растительного сырья и продуктов его переработки», «Планирование и выполнение научных проектов».

Особенностью дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» является то, что она выступает методологической базой для изучения теоретических и фундаментальных дисциплин естественнонаучного и гуманитарного цикла.

Рабочая программа дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Философия», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1: Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	навыками критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач
			УК-1.2: Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др., собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта	основы естественнонаучного знания, позволяющие осуществлять анализ и синтез, обобщать научные данные по актуальным проблемам в области профессиональной деятельности	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др., собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта	навыками применения методики поиска, сбора и обработки информации; осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
			УК-1.3: Способен заниматься исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявлять проблемы и использовать адекватные методы для их решения; демонстрировать оценочные суждения в	основы естественнонаучного знания, позволяющие применить анализ, синтез и другие методы интеллектуальной деятельности, выявлять проблемы и использовать адекватные методы для их решения; демонстрировать оценочные суждения в	заниматься исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявлением проблем и использованием адекватных методов (в том числе цифровых) для их решения; демонстрирует	навыками применения анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявления проблем и использованием адекватных методов для их решения; приемами демонстрации оценочных суждений в решении проблемных

			использованием адекватных методов (в том числе цифровых) для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций	решении проблемных профессиональных ситуаций	оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций	профессиональных ситуаций
2.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1: Знает закономерности и особенности развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде	закономерности и особенности развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде	понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
			УК-5.2: Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде	закономерности и особенности развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде	навыками формирования социальных отношений в обществе с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
3.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1: Знает методики самооценки,	методику самооценки, самоконтроля и саморазвития	определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и

		способы ее совершенствования на основе самооценки	самоконтроля и саморазвития		совершенствования на основе самооценки	способов ее совершенствования на основе самооценки
			УК-6.2: Умеет решать задачи собственного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля	методику самооценки, самоконтроля и саморазвития	определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	приемами решения задач собственного личностного и профессионального развития, определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности, применения методики самооценки и самоконтроля
			УК-6.3: Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	методику самооценки, самоконтроля и саморазвития	управлять собственным временем; повышать свой профессиональный уровень; применять методику саморазвития и самообразования в течение всей жизни	технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
4.	ОПК-1	Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.1: Владеет методами стратегического анализа и целеполагания	методы научного исследования, анализа и синтеза	разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	методами стратегического анализа и целеполагания

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 (две) зачетных единицы (72 часа), их распределение представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	42,25	42,25
Аудиторная работа	42,25	42,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28	28
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	29,75	29,75
<i>реферат</i>	10	10
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к семинарским занятиям)</i>	10,75	10,75
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Становление естествознания и основные этапы его развития»	16	4	6		6
Раздел 2. «Современная физическая картина мира»	14	2	6		6
Раздел 3 «Философские проблемы современной науки (физика, биология, химия, география, экология, геология)»	14	2	6		6
Раздел 4. «Синергетика – парадигма нелинейности в современном	14	2	6		6

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудитор ная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
естествознании». Системный подход в современной науке					
Раздел 5 «Философские проблемы техники и технических наук»	13,75	4	4		5,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
Итого по дисциплине	72	14	28	0,25	29,75

Раздел 1. Становление естествознания и основные этапы его развития

Тема 1.1. Естественнонаучные представления эпохи античности

Преднаука Древнего Востока. Особенности древневосточной науки: практический характер знания, отсутствие системы доказательств, канонизированный стиль мышления, отсутствие системности, фундаментальности.

Естествознание в Древней Греции. Натурфилософия. Атомизм. Космоцентризм. Физика Платона и Аристотеля. Гелиоцентризм.

Развитие естествознания в эпоху эллинизма. Эпикур. Александрийская школа. «Начала» Евклида. Архимед. Птолемей.

Особенности античной науки: от мифа к Логосу, наличие системы доказательств, свобода духа, соперничество школ, умозрительный характер знания, отсутствие эксперимента, принцип «спасения явлений», сакрализация космоса. Упадок античной науки.

Тема 1.2. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.

Натурфилософия Возрождения

Особенности средневековой науки: текст как носитель истины, символизм, универсализм, иерархизм, телеологизм, отсутствие идеи самодостаточности природы.

Идеалы антропоцентризма. Крушение антично-средневековой космофизии. Синтез умозрительно-натурфилософской традиции с ремесленно-технической. Аксиологическая переориентация интеллектуальной деятельности.

Тема 1.3. Классический этап развития естествознания (XVII-XIX вв.).

Классическая физика. «Начала» И. Ньютона - фундамент классической парадигмы. Мир как часы: от телеологической причинности Аристотеля к лапласовскому детерминизму. Технологические революции XVIII-XIX века: машинная, паровая, электрическая. Физические теории XVII-XIX вв. Эволюционная теория Дарвина. Атомистическое строение материи.

Формирование классической научной картины мира, гносеологии и методологии классической науки.

Онтология классической науки: детерминизм, антителеологизм, механицизм. Основные интенции классической науки.

Гносеология классической науки: предметность, объективная истинность научного знания, однозначный характер научных законов, эмпирическая проверяемость и логическая доказательность научного знания. Методология классической науки: количественные модели исследования, эксперимент, математическая модель объекта, дедуктивный метод построения теории, критицизм. Философия Нового Времени в ее связи с наукой.

Тема 1.4. Неклассический (начало XX вв.) и постнеклассический (последняя треть XX в. – по настоящее время) этапы развития науки

Кризис в основаниях классической науки и глобальная научная революция в математике, физике и социальных науках. Создание теории относительности и квантовой механики – начало этапа неклассической науки. Онтология неклассической науки: релятивизм, индетерминизм, нелинейность, массовость, синергетизм, системность, структурность, организованность, эволюционность научных объектов. Гносеология неклассической науки: субъект – объектность научного знания, гипотетичность, вероятный характер научных законов и теорий, частичная эмпирическая и теоретическая верифицируемость научного знания. Методология неклассической науки: отсутствие универсального научного метода, плюрализм научных методов и средств, интуиция, творческий конструктивизм. Научно-техническая интеграция.

Негативные последствия технократизма: реальные и возможные. Необходимость экологического и гуманитарного контроля над научно-техническим развитием. Биология, экология, глобалистика и наука о человеке – лидеры постнеклассического этапа. Преимущественный предмет исследования неклассической науки – сверхсложные системы (механические, физические, химические, биологические, экологические, космологические, инженерные, компьютерные, технологические, медицинские, социальные и др.). Принципы онтологии постнеклассической науки: системность, структурность, органицизм, эволюционизм, телеологизм, финализм, антропологизм. Гносеология постнеклассической науки: проблемность, коллективность научно-познавательной деятельности, контекстуальность научного знания, полезность, экологическая и гуманистическая направленность научной информации. Методология постнеклассической науки: методологический плюрализм, конструктивизм, коммуникативность, консенсуальность, целостность, эффективность и целесообразность научных решений. Компьютерная, телекоммуникативная и биотехнологическая революция в науке. Высокие технологии – основа развития экономики, переход к созданию информационного общества.

Раздел 2. Современная физическая картина мира

Тема 2.1. Физическая картина мира в ее развитии

Модели развития научного знания. Основные концепции развития фундаментальной науки и миропредставления. Концепции В. Бэкона и Г. Галилея. Концепция абсолютного знания и абсолютной истины Р. Декарта. Континуалистская модель развития научного знания П. Дюгема. Парадигмальная модель развития научного знания Т. Куна. Натурфилософская парадигма. Механистическая картина мира. Термодинамическая картина мира. Начала термодинамики. Энтропия. Электромагнитная картина мира. Квантово-механическая картина мира. Вакуум, микрочастицы и Вселенная.

Тема 2.2. Философия научной картины мира.

Философия механистической картины мира. Философия квантовой теории. Философское осмысление теории относительности. Универсальная теория Вселенной. Концепция глобального (универсального эволюционизма). Антропный принцип. Проблема антивещества. Будущее Вселенной. Проблема поиска разумной жизни во Вселенной.

Тема 2.3. Пространство и время в современной физике.

Развитие представлений о пространстве и времени в Новое время. Физические теории XIX-XX вв. о пространстве и времени. Новое понимание пространства и времени в теории относительности и квантовой физике.

Раздел 3. Философские проблемы современной науки (физика, биология, химия, география, экология, геология)

Тема 3.1. Философские проблемы современной физики

Теория инфляции и последовательного нарушения симметрии квантового вакуума. Антропный принцип. О возможности переносов естественнонаучных методов в гуманитарную сферу. О проблемах физики живых систем и психофизических феноменах. О науке и «паранауке». Место физики в науке следующего века, неизбежность ее междисциплинарной адаптации.

Необратимость эволюционных процессов. Бифуркационный характер эволюции. Новое понимание будущего.

Тема 3.2. Философские проблемы современной биологии

Материалистическая и религиозно-идеалистическая концепции происхождения жизни. Витализм. Концепция абиогенеза и физико-химической эволюции. Современные концепции происхождения жизни. Клеточная теория - основная концепция современной биологии.

Теория эволюции Ч. Дарвина – основа современной общей (теоретической) биологии. Синтетическая теория эволюции. Концепция

естественного отбора и телеологические объяснения в современной биологии. Социобиология.

Изменения представлений об устройстве мира живого в XX веке. Роль достижений биологических наук в продлении жизни, борьбе с болезнями, развитии биотехнологии, клеточная и генная инженерия, селекция, клонирование. Роль биологического знания в решении социальных проблем и сохранении жизни на Земле. Философское прочтение биологических законов: естественнонаучная, религиозная и эзотерическая картины мира.

Тема 3.3. Философские проблемы современной химии

Предмет и задачи химии. Место химии в системе наук. Иерархия форм движения материи: физическая – химическая – биологическая – социальная; место химической формы движения в этой иерархии. Специфика проявления физических форм движения в химических объектах. Редукционизм и антиредукционизм в интерпретации химической реальности. Химические явления как фундамент биологической формы движения. Химическая эволюция и происхождение жизни. Исторические типы химической рациональности в общем контексте цивилизационного развития.

Социокультурные и эпистемологические предпосылки для смены идеалов и норм исследований в химии. Феномен «запаздывания» в развитии химии на рубеже XVIII-XIX веков. Закономерности роста химических знаний как демонстрация универсалий познавательной стратегии человека. Философские основания химических открытий. Алхимия, ятрохимия и ремесленная химия как уникальное социокультурное явление. Квалитативистский тип рациональности донаучной химии. Попытки структурирования химических знаний в рамках корпускулярно-механических представлений. Усиление позитивистских тенденций в философских основаниях химического познания (Р. Бойль, А.Л. Лавуазье). Генезис химических знаний в XIX веке. Формирование количественных подходов (деквалитатификация) химии. Первые стехиометрические законы химии (Д. Дальтон, Пруст, Авогадро и др., начало XIX века). Открытие других системообразующих законов и начало формирования дисциплинарной матрицы теоретической химии (вторая половина XIX века). Утверждение институциональных понятий, идеалов и норм научного познания в химии. Инженерная энзимология. Искусственная пища. Особые состояния веществ. Философское осмысление химической рациональности на рубеже XX и XXI веков: выбор новых стратегий исследования.

Химия и глобальные проблемы современности. Противоречивый характер последствий применения в человеческой деятельности химических заменителей природных материалов. Химические средства в решении экологических проблем.

Тема 3.4. Философские проблемы современной экологии, географии и геологии.

Природная среда как условие и средство общественного развития. Взаимодействие общества и природы. Техносфера как интегральный продукт антропогенной деятельности. Влияние антропогенной деятельности на космическую, геологическую и биологическую сферы. Концепции ноосферы и коэволюции. Соотношение географии с пограничными науками и ее структура. Концепции биосферы, ноосферы и экосферы в современной географии. Теоретическая геология: концепции и проблемы.

Раздел 4. Синергетика – парадигма нелинейности в современном естествознании. Системный подход в современной науке

Тема 4.1. Междисциплинарные течения в науке XX века

Междисциплинарные течения в науке XX века: теория колебаний, тектология, системный анализ, кибернетика, теория катастроф, синергетика. Понятия системы, обратных связей, цели, самоорганизации. Теория автоматического управления, робототехника, искусственный интеллект. Трансдисциплинарный резонанс в комплексных задачах: солнечно-земные связи, учение о биосфере и ноосфере, принцип дополнительности в культуре, универсальный эволюционизм, автопоэзис, теория сложности.

Тема 4.2. Основные принципы синергетики

Начала эволюционно-синергетического мышления. Принципы синергетики.

Принципы «становления». Три «НЕ» - нелинейность, незамкнутость, неустойчивость. Нелинейность - нарушение принципа суперпозиции, принцип целостности, непропорциональность отклика, достижимость границ. Незамкнутость - неприменимость второго начала термодинамики, антиэнтропийные механизмы и возможность самоорганизации, образование аттракторов или режимов с обострением. Неустойчивость - необходимое качество границы, неизбежность альтернатив, выбора, бифуркации.

Теория катастроф. Динамический хаос. Фракталы. Самоорганизация в живой и неживой природе.

Тема 4.3. Системный подход в современной науке

Система, структура, элемент как основные категории системного подхода и их различные интерпретации. Элементаризм, холизм, системность как исследовательские стратегии в естествознании. Классификация систем. Понятие «сложной системы», ее особенности. Системный анализ: исходные абстракции и возможности.

Раздел 5. Философские проблемы техники и технических наук

Тема 5.1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники
Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Специфика и структура технических наук. Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культур-критика техники. Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук.

Тема 5.2. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества

Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика. Виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы окружающей среды. Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов. Критерии и понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса. Возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполных знаний.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Становление естествознания и основные этапы его развития				10

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 1.1. Естественно научные представлени я эпохи античности.	Лекция №1-2. Естествознание: основные этапы развития			4
	Тема 1.2. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.	Практическое занятие №1-3 Возникновение научного знания. Наука античности и средневековья. Натурфилософия Возрождения. Идеалы антропоцентризма. Классическая физика.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1	Тестирование. Устный опрос. Реферат	6
	Тема 1.3. Классически й этап развития естествознания (XVII-XIX вв.).	«Начала» И. Ньютона - фундамент классической парадигмы. Мир как часы: от телеологической причинности Аристотеля к лапласовскому детерминизму. Технологические революции XVIII-XIX века: машинная, паровая, электрическая. Физические теории XVII-XIX вв. Эволюционная теория Дарвина. Атомистическое строение материи.			
2	Раздел 2. Современная физическая картина мира				8

[illegible]

[illegible]

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	века. Тема 4.2. Основные принципы синергетики	Практическое занятие №10-12 Междисциплинарные течения в науке XX века: теория колебаний, тектология, системный анализ, кибернетика, теория катастроф, синергетика. Основные принципы синергетики. Начала эволюционно-синергетического мышления. Принципы синергетики. Принципы «становления». Три «НЕ» - нелинейность, незамкнутость, неустойчивость. Теория катастроф. Динамический хаос. Фракталы. Самоорганизация в живой и неживой природе.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1	Устный опрос. Реферат	6
5	Раздел 5. Философские проблемы техники и технических наук				8
	Тема 5.1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Тема 5.2. Специфика и структура технических наук. Тема 5.3. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества	Лекция №6-7. Синергетическая парадигма. Системный подход в современной науке Практическое занятие №13-14 Предмет, основные сферы, главная задача и функции философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Проблема смысла и сущности техники. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Специфика предметно-преобразовательной, технической и инженерной деятельности. Технический оптимизм и технический пессимизм. Природа и техника, «естественное» и «искусственное». Ступени рационального обобщения в технике. Специфика и структура технических наук. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Основные	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1	Тестирование. Устный опрос. Реферат	4 4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		концепции взаимоотношения науки и техники. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика. Критерии и понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса. Возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполных знаний.			
ВСЕГО					42

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Становление естествознания и основные этапы его развития		
1.	Тема 1.4. Неклассический (начало XX вв.) и постнеклассический (последняя треть XX в. – по настоящее время) этапы развития науки	Кризис в основаниях классической науки и глобальная научная революция в математике, физике и социальных науках. Создание теории относительности и квантовой механики – начало этапа неклассической науки. Онтология неклассической науки: релятивизм, индетерминизм, нелинейность, массовость, синергетизм, системность, структурность, организованность, эволюционность научных объектов. Гносеология неклассической науки: субъект – объектность научного знания, гипотетичность, вероятный характер научных законов и теорий, частичная эмпирическая и теоретическая верифицируемость научного знания. Методология неклассической науки: отсутствие универсального научного метода, плюрализм научных методов и средств, интуиция, творческий конструктивизм. Научно-техническая интеграция. Негативные последствия технократизма: реальные и возможные. Необходимость экологического и гуманитарного контроля над научно-техническим развитием. Биология, экология, глобалистика и наука о человеке – лидеры постнеклассического этапа. Преимущественный предмет

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		исследования неклассической науки – сверхсложные системы (механические, физические, химические, биологические, экологические, космологические, инженерные, компьютерные, технологические, медицинские, социальные и др.). Принципы онтологии постнеклассической науки: системность, структурность, органицизм, эволюционизм, телеологизм, финализм, антропологизм. Гносеология постнеклассической науки: проблемность, коллективность научно-познавательной деятельности, контекстуальность научного знания, полезность, экологическая и гуманистическая направленность научной информации. Методология постнеклассической науки: методологический плюрализм, конструктивизм, коммуникативность, консенсуальность, целостность, эффективность и целесообразность научных решений. Компьютерная, телекоммуникативная и биотехнологическая революция в науке. Высокие технологии – основа развития экономики, переход к созданию информационного общества. (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1)
Раздел 2. Современная физическая картина мира		
2.	Тема 2.3. Пространство и время в современной физике.	Развитие представлений о пространстве и времени в Новое время. Физические теории XIX-XX вв. о пространстве и времени. Новое понимание пространства и времени в теории относительности и квантовой физике. (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1)
Раздел 3. Философские проблемы современной науки (физика, биология, химия, география, экология, геология)		
4.	Тема 3.3. Философские проблемы современной химии	Предмет и задачи химии. Место химии в системе наук. Иерархия форм движения материи: физическая – химическая – биологическая – социальная; место химической формы движения в этой иерархии. Специфика проявления физических форм движения в химических объектах. Редукционизм и антиредукционизм в интерпретации химической реальности. Химические явления как фундамент биологической формы движения. Химическая эволюция и происхождение жизни. Исторические типы химической рациональности в общем контексте цивилизационного развития. Социокультурные и эпистемологические предпосылки для смены идеалов и норм исследований в химии. Феномен «запаздывания» в развитии химии на рубеже XVIII-XIX веков. Закономерности роста химических знаний как демонстрация универсалий познавательной стратегии человека. Философские основания химических открытий. Алхимия, ятрохимия и ремесленная химия как уникальное социокультурное явление. Квалитативистский тип рациональности донаучной химии. Попытки структурирования химических знаний в рамках корпускулярно-механических представлений. Усиление позитивистских тенденций в философских основаниях химического познания (Р. Бойль, А.Л. Лавуазье). Генезис химических знаний в XIX веке. Формирование

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		количественных подходов (деквалитификация) химии. Первые стехиометрические законы химии (Д. Дальтон, Пруст, Авогадро и др., начало XIX века). Открытие других системообразующих законов и начало формирования дисциплинарной матрицы теоретической химии (вторая половина XIX века). Утверждение институциональных понятий, идеалов и норм научного познания в химии. Инженерная энзимология. Искусственная пища. Особые состояния веществ. Философское осмысление химической рациональности на рубеже XX и XXI веков: выбор новых стратегий исследования. Химия и глобальные проблемы современности. Противоречивый характер последствий применения в человеческой деятельности химических заменителей природных материалов. Химические средства в решении экологических проблем (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1)
	Тема 3.4. Философские проблемы современной экологии, географии и геологии.	Природная среда как условие и средство общественного развития. Взаимодействие общества и природы. Техносфера как интегральный продукт антропогенной деятельности. Влияние антропогенной деятельности на космическую, геологическую и биологическую сферы. Концепции ноосферы и коэволюции. Соотношение географии с пограничными науками и ее структура. Концепции биосферы, ноосферы и экосферы в современной географии. Теоретическая геология: концепции и проблемы. (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1)
Раздел 4. Синергетика – парадигма нелинейности в современном естествознании. Системный подход в современной науке		
	Тема 4.3. Системный подход в современной науке	Система, структура, элемент как основные категории системного подхода и их различные интерпретации. Элементаризм, холизм, системность как исследовательские стратегии в естествознании. Классификация систем. Понятие «сложной системы», ее особенности. Системный анализ: исходные абстракции и возможности. (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1)
Раздел 5. Философские проблемы техники и технических наук		
	Тема 5.1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники Тема 5.2. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества	Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Специфика и структура технических наук. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика. Виды ответственности, моральные и юридические аспекты их

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		реализации в обществе. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы окружающей среды. (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 2.1. Физическая картина мира в ее развитии	Семинар
2.	Тема 3.1. Философские проблемы современной физики	Лекция
3.	Тема 5.1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники	Лекция

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. Примерные темы рефератов

1. Естествознание в Древней Греции. Натурфилософия. Атомизм.
2. Физика Аристотеля и Платона.
3. Атомизм Демокрита и Эпикура.
4. Александрийская школа.
5. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
6. Естествознание в эпоху Возрождения.
7. Формирование классической науки Нового времени.
8. Становление экспериментально-математического естествознания. Г. Галилей, И. Ньютон и др.
9. Классический идеал научного знания.
10. Проблема достоверности знания: эмпиризм и рационализм.
11. Механическая картина мира и ее особенности.
12. Общие черты термодинамической картины мира.

13. Электромагнитная картина мира и ее особенности.
14. Общая и специальная теория относительности.
15. Общие черты квантово-механической картины мира.
16. Неклассический идеал научного знания.
17. Постнеклассическая наука и ее особенности.
18. Модели развития научного знания.
19. Классические представления о пространстве и времени.
20. Пространство и время в современной физике.
21. Сущность живого и проблема его происхождения.
22. Современные концепции происхождения жизни.
23. Концепция неизменности видов К. Линнея.
24. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.
25. Теория эволюции Ч. Дарвина.
26. Синтетическая теория эволюции.
27. Химические знания в эпоху античности и средневековья.
28. Развитие химических знаний в Новое время.
29. Философские проблемы современной химии.
30. Химия и глобальные проблемы современности.
31. Философские проблемы современной экологии.
32. Взаимодействие общества и природы. Коэволюция.
33. Концепция ноосферы В. Вернадского.
34. Теоретическая геология: концепции и проблемы.
35. Основные принципы синергетики.
36. Теория катастроф. Динамический хаос. Фракталы.
37. Самоорганизация в живой и неживой природе.
38. Системный подход в современной науке.
39. Основные принципы глобального эволюционизма.
40. Антропный принцип.

6.1.2. Примерные образцы тестовых заданий

Раздел 1. Становление естествознания и основные этапы его развития

Тема 1.1. Естественнаучные представления эпохи античности

1. Соотнесите понятия и философские школы...

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| 1) атараксия | ☐ стоицизм |
| 2) апатия | ☐ эпикуреизм |
| 3) эманация | ☐ неоплатонизм |

2. Соотнесите понятия и философов...

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| 1) атомизм | ☐ Пиррон |
| 2) судьба | ☐ Эпикур |
| 3) сомнение | ☐ Сенека |

3. Идея гелиоцентризма впервые была высказана в эпоху...

А: античности

- Б: средневековья
- В: Возрождения
- Г: Нового времени

Тема 1.3. Классический этап развития естествознания (XVII-XIX вв.).

1. С точки зрения Ф. Бэкона, источником достоверного знания является...

- А: разум
- Б: сомнение
- В: чувственный опыт
- Г: душа

2. Нет ничего в разуме, чего раньше не было в чувствах – автор...

- А: Г. Лейбниц
- Б: Ф. Бэкон
- В: Р. Декарт
- Г: Дж. Локк

3. Соотнесите автора и высказывание...

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1) Книга природы написана на языке математики | ☐ И. Ньютон |
| 2) Гипотез я не измышляю | ☐ А. Эйнштейн |
| 3) Философствовать – значит сомневаться | ☐ Р. Декарт |
| 4) Эксперимент может только опровергнуть теорию | ☐ Г. Галилей |

4. В процессе измерения происходит...

- А: логическая обработка всей совокупности фактов
- Б: фиксация и регистрация количественных характеристик объекта при помощи различных измерительных приборов
- В: фиксация фактов, их предварительная классификация и сравнение
- Г: интерпретация, объяснение, понимание наблюдаемых фактов

5. Интерсубъективность является важной особенностью научного (ой)...

- А: гипотезы
- Б: наблюдения
- В: теории
- Г: эксперимента

6. К методам теоретического познания не относится...

- А: формализация
- Б: сравнение
- В: абстрагирование
- Г: идеализация

Тема 1.4. Неклассический (начало XX вв.) и постнеклассический (последняя треть XX в. – по настоящее время) этапы развития науки

1. Отметьте теорию, которая, по Попперу, не является эмпирической...

А: теория З. Фрейда

Б: специальная теория относительности

В: общая теория относительности

Г: термодинамика Р. Клаузиуса

2. В центре внимания постпозитивистов стояла проблема...

А: исходных оснований научного знания

Б: онтологического статуса научного знания

В: прогресса научного знания

Г: верификационного критерия статуса научного знания

Раздел 3. Философские проблемы современной науки (физика, биология, химия, география, экология, геология)

Тема 3.1. Философские проблемы современной физики

1. Утрата наглядности характеризует _____ науку...

А: средневековую

Б: классическую

В: неклассическую

Г: постнеклассическую

2. В точках бифуркации поведение системы...

А: становится неопределенным

Б: характеризуется повышенной устойчивостью

В: связано только с количественными изменениями ее характеристик

Г: определяется динамическими закономерностями

3. Соотнесите понятия и картину мира...

1) бифуркация ☐ электродинамика

2) энтропия ☐ механика

3) ускорение ☐ постнеклассика

4) поле ☐ термодинамика

Раздел 5. Философские проблемы техники и технических наук

Тема 5.1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники

1. Соотнесите понятия и эпоху...

1) технэ ☐ средневековье

2) ускорение ☐ Новое время

3) алхимия ☐ античность

4) антропоцентризм ☐ Возрождение

2. «Технический итог XX века» связан с именем...

А: Т. Адорно

Б: М. Хоркхаймера

В: П. Энгельмейера

Г: Н. Бердяева

6.1.3. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Возникновение научного знания. Преднаука.
2. Особенности древнегреческой науки.
3. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
4. Наука эпохи Возрождения.
5. Становление опытной науки Нового времени (Ф. Бэкон, Г. Галилей, И. Ньютон, Кеплер и др.).
6. Механическая картина мира и ее особенности.
7. Общие положения термодинамической картины мира (Дж. Джоуль, Р. Клаузиус и др.).
8. Общие черты электромагнитной картины мира (Кулон, Эрстед, Фарадей, Ампер, Максвелл и др.).
9. Классическая наука и ее особенности.
10. Общая и специальная теория относительности.
11. Общие черты квантово-механической картины мира. Корпускулярно-волновой дуализм.
12. Случайность и необратимость в квантовой теории и проблема детерминизма.
13. Концепция глобального эволюционизма.
14. Антропный принцип.
15. Основные модели развития научного знания.
16. Уровни структурной организации материи.
17. Неклассическая наука и ее особенности.
18. Становление постнеклассической науки. Синергетическая парадигма.
19. Глобальные научные революции и смена типов рациональности.
20. Классика, неклассика и постнеклассика: критерии различения.
21. Научная картина мира и ее исторические формы.
22. Структура научного знания и ее основные элементы.
23. Рационализм и математический идеал научного знания.
24. Эмпиризм и физический идеал научного знания.
25. Пространство и время в классической физике.
26. Современные представления о пространстве и времени.
27. Соотношение диалектических и статистических законов в физике.
28. Основные познавательные функции науки (объяснение, понимание, предсказание).
29. Кумулятивистская модель развития научного знания: ее сущность и основные представители.
30. Проблема преемственности в развитии научного знания.
31. Теория самоорганизации. Синергетика.

32. Бифуркация как необходимый элемент эволюции.
33. Витализм и механицизм как две основные парадигмы в биологии.
34. Основные положения и философские основания теории эволюции Ч. Дарвина.
35. Синтетическая теория эволюции и ее основные постулаты.
36. Социобиология: основные постулаты и их философская интерпретация.
37. Химия и генетическая инженерия.
38. Инженерная энзимология и ее перспективы.
39. Коллоидная химия и создание новых лекарств.
40. Искусственная пища: роль химической науки в ее производстве.
41. Экологические проблемы современной науки и их философские основания.
42. Социальная экология как наука.
43. Взаимодействие природы и общества: основные этапы.
44. Концепции биосферы, ноосферы и экосферы в современной географии.
45. Основные проблемы современной геологии.
46. Системный подход в современной науке.
47. Система, структура, элемент.
48. Основные исследовательские стратегии в науке.
49. Научная картина мира и ее исторические формы.
50. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
51. Предмет и функции философии техники.
52. Проблема смысла и сущности техники. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры.
53. Специфика естественных и технических наук.
54. Формирование и развитие технической теории.
55. Философский дискурс техники и технического знания, его сущность, предмет и специфика в общей системе философского знания.
56. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса.
57. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.
58. Системный подход в науке и техническом знании. Системотехническое и социотехническое проектирование, эволюция и перспективы развития.
59. Космологический аспект развития техники. Ноосфера и техносфера в их соотношении.
60. Техника и технические знания в XXI веке.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов положены критерии выставления оценок по системе «зачтено», «незачтено».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	оценку « зачтено » заслуживает студент, в целом освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал и выполнивший задания из соответствующего раздела.
Незачтено	оценку « незачтено » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не выполнивший ни одного задания из соответствующего раздела.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Мамедов, А. А. История и философия науки в вопросах и ответах: учебное пособие для аспирантов сельскохозяйственных / А. А. Мамедов. — Электрон. текстовые дан. — б. м.: Издательские решения, 2022. — 432 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s18022022mamedov2.pdf>.
2. Мамедов, А. А. Философия науки и техники: учебное пособие / А. А. Мамедов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Б. м., 2022. — 296 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022mamedov.pdf>.
3. МАМЕДОВ, А.А., Философия: Учебник для вузов / сост. А. А., МАМЕДОВ , В. В. КОРТУНОВ; рец.: С. И. Реснянский, В. О. Шелекета; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2025. — 295 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : http://elib.timacad.ru/dl/full/s01092025Mamedov_Fil160.pdf.
4. Оришев А.Б., Ромашкин К.И., Мамедов А.А. История и философия науки. – М.: Инфра-М; РИОР, 2017. -206с.
5. Философия. Хрестоматия. Часть 1.: Учебное пособие / К. Ю. Донских , В. В. Картунов , Д. В. Котусов [и др.]; рец.: Л. П. Шиповская , В. О. Шелекета; РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ — МСХА ИМЕНИ К. А. ТИМИРЯЗЕВА. — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2025. — 163 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : http://elib.timacad.ru/dl/full/s10042025Filos_25_1.pdf.

7.2 Дополнительная литература

1. Мамедов А.А., Шиповская Л.П. Философия. Классический курс лекций. – М.: ЛЕНАНД, 2015. -306с.
2. Мамедов А.А., Ромашкин К.И., Шиповская Л.П. Философия античности и средневековья. Хрестоматия. – М.: РГАУ-МСХА, 2014. -118с.
3. Журавлева, Л.А. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ: Учебное пособие / Л. А. Журавлева , В.И. Балабанов, Н.Б. Мартынова; рец.: Н.Ф. Рыжко, О.В. Кабанов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2024. — 140 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение). — Режим доступа : http://elib.timacad.ru/dl/full/s18032024Guravliovba_Uch_pos2.pdf.
4. Агафонов В.П. и др. Философия для аграриев. Актуальные проблемы. – М.: РГАУ-МСХА, 2010. -89с.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Введение в историю философии: Учебное пособие / С. Л. Григорьев , Д. В. Котусов , А. А. Мамедов , К. Ю. Донских; рец. Л.П. Шиповская; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2023. — 77 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : http://elib.timacad.ru/dl/full/s2412023Vved_ist_filos.pdf.
2. Мамедов, Азер Агабалаевич. История философии: учебное пособие / А. А. Мамедов; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Б. м., 2015. — 164 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Систем. требования: Режим доступа: свободный Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/full/3200.pdf>.
3. Мамедов А.А. Философия. Практикум для вузов. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009. -136с.
4. Философия: Учебно-методическое пособие для студентов заочной формы обучения: учебное пособие / Московский государственный университет природообустройства, Кафедра Философии и культурологии; сост.: Ю. В. Михайловская, Д. В. Котусов. — Электрон. текстовые дан. — Москва: МГУП, 2013. — 28 с.: табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/pr548.pdf>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека (открытый доступ)
2. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php - библиотека Гумер- гуманитарные науки (открытый доступ)

3. <http://iph.ras.ru/> - сайт Института философии РАН (открытый доступ)
4. <http://www.filosof.historic.ru/> - Электронная библиотека по философии (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
 Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебная аудитория (Ауд. 407, учебный корпус №1)	Мультимедиа-аппаратура. Компьютер РДС – 2000/1024/160Gb/dvd. Инв. № 591711/6 Подпружинный экран 221x295. Инв. № 5917616/1 Проектор – 500 Лм 1024x768 Инв. № 4101240591715/2
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова.	9 читальных залов, оснащенных Wi-Fi, с открытым доступом к Интернету, 5 компьютеризированных читальных залов
Общежития	Комнаты для самоподготовки

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Лекционный курс по философским проблемам профессиональной деятельности охватывает все основные разделы дисциплины – «Становление естествознания и основные этапы его развития», «Современная физическая картина мира», «Философские проблемы современной науки (физика, биология, химия, география, экология, геология)», «Синергетика – парадигма нелинейности в современном естествознании. Системный подход в современной науке», «Философские проблемы техники и технических наук». Основной акцент сделан на современные аспекты философских проблем естествознания. Большое внимание уделено истории развития естествознания, критериям различения классической, неклассической и постнеклассической науки,

особенности научной картины мира, философским проблемам физики, биологии, химии и других наук. Новый взгляд на проблемы современной биологии, последствия научно-технического прогресса, породившие в том числе этические вопросы, современную техногенную цивилизацию, породившую проблему выживания человечества, проблему культуры призван ввести студентов в область современных идей и представлений о мире и месте человека в нем, его роли в сохранении и обогащении всего того положительного, накопленного человечеством за всю историю своего развития.

К числу наиболее сложных тем настоящей дисциплины традиционно относятся темы разделов «Становление естествознания и основные этапы его развития» и «Синергетика – парадигма нелинейности в современном естествознании. Системный подход в современной науке», «Философские проблемы техники и технических наук», освещающие фундаментальные философско-методологические вопросы современных естественных и технических наук. Эти вопросы подробно рассматриваются в учебных пособиях «Философия науки и техники», «История и философия науки», «История и философия науки в вопросах и ответах», а также в других учебных пособиях, написанных авторским коллективом кафедры философии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, включенных в настоящий список литературы.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан подготовить: 1) доклад по пропущенным разделам дисциплины; 2) написать реферат по выбранной преподавателем данной дисциплины теме.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Специфика дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» состоит в том, что она является областью человеческого знания, изучающей общие методологические вопросы возникновения и функционирования естественнонаучного и технического знания. Философия обогащает и совершенствует культуру мышления, участвует в формировании мировоззрения, снабжает знаниями о наиболее общих аспектах бытия и наделяет методологией, помогающей в решении различных проблем, имеющих как теоретический, так и практический характер. Одна из наиболее важных задач настоящего курса – расширение горизонта видения студентом современного мира, воспитание личностных качеств, формирование гражданственности и патриотизма. Благодаря своим особенностям, дисциплина «Философские проблемы профессиональной деятельности» является базовой дисциплиной для изучения как гуманитарных, так и специальных вузовских дисциплин.

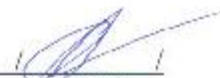
Методические рекомендации призваны решить следующие задачи: ознакомить со структурой и методикой преподавания курса философских вопросов

естественных и технических наук, представить тематику семинарских занятий, дать информацию об учебной литературе. Контрольные вопросы, тестовые задания и другие формы проверки знаний студентов, предлагаемые составителями настоящей программы, позволят студентам провести самоконтроль своих знаний и лучше подготовиться к зачету.

Важной внеаудиторной формой учебной работы студентов является самостоятельная работа. В процессе самостоятельной работы студент углубляет и осмысливает полученные знания, анализирует и обобщает учебный материал. Одним из главных методов самостоятельной работы является работа с литературой, в процессе которой студент составляет доклад и кратко излагает суть изучаемых проблем, дает определения тем или иным категориям и понятиям, отражает сущность различных позиций, делает собственные замечания и т. п. Самостоятельная работа – важный составной элемент будущей профессиональной деятельности студента. Кроме обычной самостоятельной работы существует такая ее форма, как управляемая самостоятельная работа. Ее особенностью является то, что она должна вестись под контролем преподавателя, который определяет задания, дает рекомендации по ее выполнению, проверяет результаты.

Программу разработали:

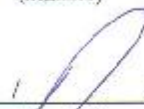
Мамедов А.А., доктор философских наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Коргунов В.В., доктор философских наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Панюков А.И., доктор философских наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» ОПОП ВО по направлению: 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленности: Биоэкономика производства продуктов из растительного сырья (квалификация выпускника – магистр)

Оришевым Александром Борисовичем, доктором исторических наук, доцентом, заведующим кафедрой истории РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» ОПОП ВО по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленности: Биоэкономика производства продуктов из растительного сырья (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре философии (разработчики – Мамедов А.А., и.о. зав. кафедрой философии, доктор философских наук; Картунов В.В., профессор кафедры философии, доктор философских наук; Панюков А.И., профессор кафедры философии, доктор философских наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.О.01.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Философские проблемы профессиональной деятельности» закреплены 4 компетенции (9 индикаторов). Дисциплина «Философские проблемы профессиональной деятельности» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Философские проблемы профессиональной деятельности» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области философских вопросов естественных и технических наук в профессиональной деятельности магистра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» предполагает 3 занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, реферат и тестовые задания), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1.О.01 ФГОС ВО направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников, дополнительной литературой 4 наименования, периодическими изданиями – 4 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

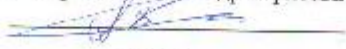
14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Философские проблемы профессиональной деятельности».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Философские проблемы профессиональной деятельности» ОПОП ВО по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленности: Биозкономика производства продуктов из растительного сырья (квалификация выпускника – магистр), разработанная Мамедовым А.А., и.о. зав. кафедрой философии, доктором философских наук; Кортуповым В.В., профессором кафедры философии, доктором философских наук; Паниковым А.И., профессором кафедры философии, доктором философских наук, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Оришев Александр Борисович, доктор исторических наук, доцент



« 28 » 08 2025 г.

(подпись)