

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Философский факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Орлов М.О.

"1" сентября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

История науки

Направления подготовки бакалавриата

51.03.01 Культурология

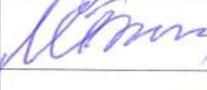
Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Саратов, 2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Богатырёва Е.Н.		1.09.21
Председатель НМК	Богатов М.А.		1.09.21
Заведующий кафедрой	Листвина Е.В.		1.09.21
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины

Содержание программы определено общим пониманием современной философии науки как системы научного знания особого типа, включающего основные мировоззренческие и методологические проблемы в их рационально-теоретическом осмыслении.

Цель учебного курса – сформировать у студентов систему ключевых представлений об истории науки, а также методологических знаний и навыков, соответствующих современному уровню познавательной практики.

В основе курса лежит представление о науке как определенной культурно-исторической воплощенности онтологической укорененности человека в мире. Философия науки представляется открытой системой знания, непрерывно обновляющейся и в отношении конкретных научных дисциплин, и в отношении социальной и культурной практики.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «История науки» относится к дисциплинам обязательной части образовательного блока Б1.О.29. Изучение данной дисциплины запланировано в 4 семестре.

Содержание дисциплины логично дополняет учебно-методическую структуру учебного плана, представленных в нем дисциплин: «Философия», «История гуманитарных наук».

К «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при усвоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин, относятся знания об истории развития научного знания и научной методологии познания, содержательной истории развития гуманитарных наук.

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо для формирования личностного мировоззрения, знания этапов развития научного знания, историю концептуализации научных парадигм, понимания основных проблем современной мировой науки и науки России.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	1.1_Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. 2.1_Б.УК-1. Находит и крити-	Знает: понятие и классификацию систем; структуру и закономерности функционирования систем; особенности системного подхода в научном познании; основные техноло-

	<p>чески анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>3.1_ Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>4.1_ Б.УК-1. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>5.1_ Б.УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p>гии поиска и сбора информации; форматы представления информации в компьютере; правила использования ИКТ и средств связи; информационно-поисковые системы и базы данных; технологию осуществления поиска информации; технологию систематизации полученной информации; основы работы с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами; виды и формы работы с педагогической и научной литературой; требования к оформлению библиографии (списка литературы) _ УК-1.1.</p> <p>Умеет: работать с информацией, представленной в различной форме; обрабатывать данные средствами стандартного программного обеспечения; синтезировать информацию, представленную в различных источниках; использовать контент электронной информационно-образовательной среды; анализировать информационные ресурсы; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; обосновывать способы решения задач научно-исследовательской направленности с позиций системного подхода; _ УК-1.2.</p> <p>Владет: опытом работы с персональным компьютером и поисковыми сервисами Интернета; использования методики аналитико-синтетической обработки информации из различных информационно-поисковых систем (предметизация, аннотирование, реферирование); навыками критического анализа и обобщения информации _ УК-1.3.</p> <p>Знает Основные этапы формирования методологии изучения культурного наследия, в том числе концепции наследия,</p>
<p>ПК-2 Способность и готовность к ведению научно-исследовательской работы, организации выставок, музей-</p>	<p>ПК-2.1. Применяет потенциал компонентов образовательной среды, образовательного стандарта для достижения эффек-</p>	

<p>ных экспозиций, кураторской деятельности.</p>	<p>тивного результата. ПК-2.3. Оценивает риск-эффекты и выявляет рассогласования при реализации возможности образовательной среды, образовательного стандарта общего образования для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета.</p>	<p>научные труды – в российской и зарубежной традиции; базовые понятия терминологического поля изучения культурного наследия; основные исследовательские школы и направления в истории музеологии; этапы культурно-исторического развития отечественной музейной науки; особенности и закономерности развития музеологии как науки. ПК-2.1 Умеет применять методологические основы изучения культурного наследия в научных исследованиях – как теоретических, так и прикладных; применять полученные методологические знания в прикладных областях работы с культурным наследием (описание, менеджмент и маркетинг, туризм, выставочная деятельность, создание музейных экспозиций); выявлять, описывать и оценивать конкретные объекты духовного и материального культурного наследия ПК-2.2; Владеет навыками изучения и презентации культурного наследия в практической работе; изучения и анализа объектов культурного наследия в педагогической и просветительской работе. ПК-2.3</p>
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов.

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				лек	Практические	КСР	Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				лек	Практические	КСР	

				ции	занятия			
		4			Об- щая тру- до- ем- кость	Из них – прак- тиче- ская под- го- товка		
1	Предмет и методы истории науки.	4	1-2	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме, составление тезисов по теме.
2	Предпосылки возникновения научного знания.	4	3-4	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме, составление тезисов по теме.
3	Наука в эпоху средневековья.	4	5-6	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме, составление тезисов по теме.
4	Развитие науки в эпоху Возрождения.	4	7-8	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме.
5	Научное знание Нового времени (Просвещение).	4	9-10	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме.
6	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	4	11-12	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме.
7	Неклассическая наука: причины возникновения, методология.	4	13-14	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме.
8	Информатизация системы научного знания.	4	15-16	4	4		2	Устный опрос. Определение глубины и содержания знаний по теме.
9	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	4	17-18	4	4		2	Дискуссия
	Промежуточная аттестация - зачет	4						
	Итого 108 ч.			36	36		18	Контроль -18 часов

Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и методы истории науки.

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии

науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Ценность научной рациональности. Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества.

Тема 2. Предпосылки возникновения научного знания.

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.

Тема 3. Наука в эпоху средневековья.

Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами - алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Тема 4. Развитие науки в эпоху Возрождения.

Развитие натурфилософии. Обращение к эмпирическому методу познания. Научные открытия и достижения. Накопление знания. Тенденции от универсализма к отраслевому знанию.

Тема 5. Научное знание Нового времени (Просвещение).

Наукоцентризм Нового времени. Секуляризация в системе научного знания. Развитие познавательных возможностей науки. «Знание – сила» - мифология эпохи. Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Галилей, И. Ньютон, Г. Лейбниц. Сциентизм. 1660 г. основание Лондонского королевского общества, 1666 г. открытие Парижской Академии наук. Французская Энциклопедия Д. Дидро и Д'Ламбера. Идеи Просвещения в период Петровских реформ. 1724 г. Петербургская Академия наук.

Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных

научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 7. Неклассическая наука: причины возникновения, методология.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Тема 8. Информатизация системы научного знания.

Информационная революция и информатизация знания. Глобальная наука. Глобальные БЗ и БД. Библиотечно-информационные системы, их фонды, структуры. Алгоритмы поиска научной информации в России.

Тема 9. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Фи-

лософия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В процессе изложения курса преподаватель обязан использовать весь спектр педагогических технологий, то есть всю совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств. Образовательные технологии представляют собой комплекс, состоящий из некоторого представления планируемых результатов обучения, средств диагностики текущего состояния обучаемых.

Выбор метода обучения соотносится с тематическим содержанием учебного материала. Перечень методов обучения (объяснительно-иллюстративный, эвристический, проблемный, модельный) используется как вариативный способ предъявления учебной информации студентам.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, сопровождение тьюторами в образовательном пространстве. При этом основной формой организации учебного процесса является интегрированное обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, т.е. все студенты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, благодаря чему легче адаптируются в социуме.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов в рамках данного курса включает:

- изучение материалов семинарских занятий
- изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы
- изучение локальных нормативных документов
- ознакомление с содержанием образовательной программы на портале СГУ.

Система текущего контроля включает:

- текущее собеседование и контроль
- консультации
- анализ, рецензирование, оценка, коррективы СРС
- перекрестное рецензирование
- дискуссия
- анализ содержания презентации.

Тематика семинарских занятий

- Семинар 1.** Истоки формирования научного знания. Протонаука древних культур и цивилизаций.
- Семинар 2.** Теологический контекст формирования научного знания в эпоху Средневековья.
- Семинар 3.** Наука и мистицизм в эпоху Возрождения.
- Семинар 4.** Гелиоцентрическая система мироздания, новая картина мира.
- Семинар 5.** Эпоха Великих географических открытий и ее итоги.
- Семинар 6.** Наука в эпоху Просвещения.
- Семинар 7.** Неклассическая методология и наука.
- Семинар 8.** Информационное общество и информатизация системы научного знания.
- Семинар 9.** Перспективы развития научного знания в современном мире.

Вопросы к зачету:

1. Возникновение науки – культурные условия и обстоятельства. Практические сведения и наука.
2. Г. Галилей и экспериментальное естествознание
3. Ф. Бэкон - философское обоснование опытной науки Нового времени.
4. Р. Декарт как философ и ученый. Учение о методе.
5. Ньютон и формирование классического идеала научного знания.
6. «Коперниканский переворот» И. Канта.
7. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер).
8. Логический позитивизм (Венский кружок) и его роль в развитии философии науки.
9. Научная теория как фундаментальная единица научного знания. Структура и виды научных теорий.
10. Научный эксперимент и его виды. Особенности мысленных экспериментов.
11. Научный факт и его теоретическая интерпретация. Виды научного объяснения. Объяснение и предсказание.
12. Представление о классической и неклассической науке. Проблема наблюдателя.
13. Критерии научности и проблема демаркации: верификация и фальсификация (Р. Карнап, К. Поппер).
14. Понятие научного сообщества.
15. Методологический смысл понятий «парадигма», «научное сообщество», «нормальная наука», «научная революция» в концепции Т. Куна.
16. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
17. Тематический анализ науки Дж. Холтона. Темы как инвариантные структуры в развитии научного знания.

18. Понятия «стиль мышления» и «мыслительный коллектив» в концепции Л. Флека.
19. Понятие научной картины мира. Идеалы и нормы научного исследования.
20. Методология современной теории сложных самоорганизующихся систем (синергетика).
21. Понятие научной рациональности. Историзм и релятивизм в научном познании
22. Понятие социокультурной детерминации научного познания. Наука и ценности. Культурно-исторический подход в современной науке.
23. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественнонаучное знание.
24. Сильная программа в социологии знания (Д. Блур).
25. Формальные и системные подходы в социально-гуманитарных исследованиях XX в. как вектор научности.
26. «Этнографии науки» Латура и Вулгара. Основные идеи подхода.
27. Фундаментальные и прикладные исследования. Наука и экономика. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки.
28. Классический и неклассический идеал рациональности.
29. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки. Специфика псевдонауки в XXI веке.
30. Полидисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность: концептуальные разграничения.

Фонд оценочных средств оформлен в качестве приложения к учебной рабочей программе по дисциплине «История науки».

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
4	18		18	24			40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции

Оценивается посещение, запись конспекта лекции, активность студента в обсуждении проблемных вопросов в ходе лекции - 0-18

Практические занятия

Оценивается самостоятельность при подготовке к практическому занятию; качество выполненной работы, активность работы в аудитории; знание и использование рекомендованной литературы по теме практического занятия - 0-18

Самостоятельная работа

Оценивается подготовка презентации по теме практического занятия; привлечение программного обеспечения; грамотность, аккуратность, логичность в выборе литературы и материалов для презентаций 0-24.

Промежуточная аттестация в 3 семестре - ответ студента на зачете.

от 0 до 20 баллов	«не зачтено»
от 21 до 40 баллов	«зачтено»

Ответ студента оценивается по следующим критериям:

«Зачтено» - ответ полный. Студент логично, последовательно излагает фактический материал, демонстрирует высокую степень проработанности учебной литературы, умело подкрепляет теоретические положения результатами собственных примеров, корректно использует терминологию, систематизирует и обобщает материал в виде выводов, проявляя высокую степень осведомленности и глубокой проработанности вопроса. Презентация составлена корректно.

«Не зачтено» - ответ неполный. Студент не владеет в полном объеме фактическим материалом, допускает неточности в изложении теоретического материала, демонстрирует отсутствие знаний терминологии; в изложении материала отсутствует логика, самостоятельные рассуждения. Студент не подвергает материал критическому осмыслению, что приводит к некорректным выводам. Презентация составлена некорректно.

Максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента о дисциплине «История науки» составляет 100 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрено

Промежуточная аттестация

Теоретический зачет.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по дисциплине «История науки» составляет 100 баллов.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Литература:

1. История и философия науки : учеб.-метод, пособие для аспирантов и соискателей естественнонауч. специальностей / Сарат. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского ; под общ. ред. А. В. Зюзина, С. П. Позднейвой. - Саратов : Науч. кн., 2007. - 67 с.
2. Концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов, обучающихся по гуманитар. и социал.-экон. направлениям и специальностям по дисциплине ЕН.3-"Концепции современного естествознания" / В. А. Канке. - 2-е изд., испр. - Москва : Логос, 2006. - 366 с.
3. Трубецков, Д. И. Нелинейная наука в датах и лицах / Д. И. Трубецков. - Саратов : Издательский центр "Наука". - (Серия "След вдохновений и трудов упорных..."; вып.5). Ч. 1. - Саратов : Издательский центр "Наука", 2009. - 134 с.
4. Философия естественных наук : учеб. пособие / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; под общ. ред. С. А. Лебедева. - Москва : Фонд "Мир" [изд.] ; [Б. м.] : Акад. Проект, 2006. - 555 с.

Программное обеспечение, интернет-ресурсы:

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collections.edu.ru>
Электронная библиотека философского факультета СПбГУ <http://philosophy.spbgu.ru/>
Библиотека Института философии РАН <http://iph.ras.ru>
Электронная библиотека по философии <http://filosof.historic.ru>
Санкт-Петербургский центр истории идей: <http://ideashistory.org>
Философия без границ. ПлатонаНет: <http://platonanet.org.ua/>
Проект Google книги: <http://books.google.ru/>
Научная электронная библиотека периодики: <http://elibrary.ru/>
Образовательные программы СГУ <https://www.sgu.ru/education/courses>

- ОС Windows (лицензионное ПО) или ОС Unix/Linux (свободное ПО)
- Microsoft Office (лицензионное ПО) или Open Office/Libre Office (свободное ПО)
- Браузеры Internet Explorer, Google Chrome, Opera и др. (свободное ПО)

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с мультимедийным оборудованием с подключением к Internet

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для направления подготовки бакалавриата 51.03.01 Культурология.

Авторы:

Доцент кафедры _____ Е.Н. Богатырева
философии культуры и культурологии

Программа одобрена на заседании кафедры философии культуры и культурологии от 01.09.2021 года, протокол №1.