

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«СВЯТО-ФИЛАРЕТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»
(СФИ)

Принято
ученым советом СФИ
протокол от 21.09.2020 г. № 6
(в ред., принятой ученым советом,
протокол от 18.04.2022 г. № 2)

Утверждено
приказом ректора
от 29.10.2020 № 52/1-20 од
(в ред., утвержденной приказом ректора
от 12.05.2022 г. № 14-22 од)

История научной мысли

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки:	48.03.01 Теология
Уровень:	Бакалавриат
Направленность (профиль):	Теория и история православной теологии
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная, очно-заочная, заочная
Год начала подготовки:	2019

Общая нагрузка 2 з. е., 72 ак. ч.						
Форма обучения	Очная		Очно-заочная		Заочная	
	2 / 4	Итого	4 / 8	Итого	4 / 8	Итого
Контактная работа, в том числе:	20	20	20	20	4	4
Лекции	8	8	8	8	0	0
Семинары	12	12	12	12	4	4
Самостоятельная работа	52	52	52	52	68	68
ИТОГО	72	72	72	72	72	72
В том числе в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		Зачет с оценкой		Зачет с оценкой	

Рабочая программа дисциплины (модуля)

История научной мысли

Разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 48.03.01 Теология (приказ Минобрнауки России от 25.08.2020 г. № 1110)

Разработчик(и):

Г. В. Шпатаковская, д. физ.-мат. н.

Рецензент(ы):

Е. А. Полякова, к. филол. н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры:

Кафедра гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Протокол от 01.04.2022 г. № 4

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «История научной мысли» является освоение обучающимися общепрофессиональной компетенции ОПК-6 через знакомство с основными ходами научной мысли на протяжении от античности до XIX столетия. Изучение дисциплины направлено на знакомство с представлениями об основных ходах научной мысли и ее методологии для использования этих представлений в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) прояснение онтологической составляющей научной мысли, включающее краткое изучение картин мира, сформировавшихся в рамках науки и рассмотрение основных категорий научной мысли (причинность, телеология, пространство, время, случайность и др.);

2) прояснение методологической составляющей научной мысли, формирование понятия о научной рациональности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в программе

Б1.О.06.03 - Обязательная часть.

Требования к предварительной подготовке обучающегося

Дисциплина (модуль) базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретённых при изучении дисциплин (модулей):

- Философия
- История философии

Дисциплины (модули) и практики, для которых изучение дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее

- Русская религиозная философия

3. Требования к результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции (УК - универсальные, ОПК - общепрофессиональные, ПК - профессиональные)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-6 Способен выделять теологическую проблематику в междисциплинарном контексте.	ИОПК-6.2 Способен выявлять и анализировать с богословских позиций мировоззренческую и ценностную составляющую различных научных концепций.	Знать: - основные картины мира, сформировавшиеся в истории науки, и базовые категории для их развертывания; - исходные понятия о научной рациональности и методах научного познания. Уметь: - проводить сопоставление понятий и концепций в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки; - структурировать материал, выделять основные мысли, разбивать на смысловые

Код и наименование компетенции (УК - универсальные, ОПК - общепрофессиональные, ПК - профессиональные)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		части; - воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции (структуру аргументации, исходные предпосылки и проблемы); - определять границы научных и богословских подходов при анализе различных мировоззренческих концепций; - выявлять полемические темы в новых научных концепциях с точки зрения христианского богословия, видеть теологическую проблематику; - находить связи науки и богословия. Владеть: - навыками использования понятия о научной рациональности и методах научного познания при освоении смежных дисциплин; - навыками участия в научной дискуссии; - навыками связно и кратко выражать основной смысл изученного материала (сообразно исходному структурированию).

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов, темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Этапы возникновения науки. Античная и средневековая наука

Протонаука и преднаука. «Греческое чудо». Пять периодов античной науки. Пифагорейская наука: гармония и число как основа космоса. Платон и Аристотель. Аристотелевская физика, телеологический и качественный подход к изучению космоса. Основные разновидности геоцентрической модели. Птолемеяевская модель космоса и ее трансформации. Основные сложности геоцентрического описания. Теология и геоцентрический космос. Спасение явлений.

Тема 2. Классическая наука

Математизация научной мысли в XV–XVI вв. и коперниканская революция. Основные модели Солнечной системы. Галилей и рождение математического естествознания. Основной метод математического естествознания. Мысленный и реальный эксперимент. Декартовская и ньютоновская физика. Спор о природе пространства и понятие тяготения. Принцип причинности в механике.

Проблема объяснения в науке о живой природе и вопрос о допустимости телеологии. Распространение принципа причинности на описание живых организмов. Дарвиновская теория эволюции. Генетика и дарвинизм. Синтетическая теория эволюции.

Вероятностное объяснение и трансформация принципа причинности. Развитие термодинамики в XIX веке. Закон сохранения энергии и второе начало термодинамики.

Понятие об энтропии.

Тема 3. Рождение неклассической науки

Неевклидовы геометрии. Эйлер, Лобачевский, Риман. Проблемы применения классической механики Ньютона с конца XIX в. по 40-е г. XX в. Инерциальные системы отсчета. Специальная и общая теория относительности Эйнштейна.

Затруднения классической физики: дуализм света и планетарная модель атома. Возникновение и развитие квантовой механики. Особенности эксперимента в неклассической физике. Картина мира неклассической науки. Понятие компьютерного эксперимента.

Тема 4. Научная рациональность

Уточнение методологии математического естествознания. Гипотетико-дедуктивный, генетический, аксиоматический, математический методы в науке. Место и роль математики. Вопрос о демаркации науки. Верификация и фальсификация, их несимметрия. Принцип фальсифицируемости Карла Поппера. Критическая и догматическая рациональность. Достаточное основание и трилемма Мюнхгаузена. Особенности методологии гуманитарных наук.

4.2. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Наименование раздела или тема / вид занятия	Семестр	Объем, ак. ч.	В том числе в форме практической подготовки
Тема 1. Античная и средневековая наука			
Лекция	4	2	
Семинар	4	2	
Самостоятельная работа	4	9	
Итого:		13	
Тема 2. Классическая наука			
Лекция	4	2	
Семинар	4	2	
Самостоятельная работа	4	9	
Итого:		13	
Тема 3. Рождение неклассической науки			
Лекция	4	2	
Семинар	4	2	
Самостоятельная работа	4	9	
Итого:		13	
Тема 4. Научная рациональность			
Лекция	4	2	
Семинар	4	2	
Самостоятельная работа	4	9	
Итого:		13	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) и подготовка к ней			
Семинар	4	4	
Зачет с оценкой	4	16	

Итого:	20	
---------------	-----------	--

Для очно-заочной формы обучения

Наименование раздела или тема / вид занятия	Семестр	Объём, ак. ч.	В том числе в форме практической подготовки
Тема 1. Античная и средневековая наука			
Лекции	8	2	
Семинары	8	2	
Самостоятельная работа	8	9	
Итого:		13	
Тема 2. Классическая наука			
Лекции	8	2	
Семинары	8	2	
Самостоятельная работа	8	9	
Итого:		13	
Тема 3. Рождение неклассической науки			
Лекции	8	2	
Семинары	8	2	
Самостоятельная работа	8	9	
Итого:		13	
Тема 4. Научная рациональность			
Лекции	8	2	
Семинары	8	2	
Самостоятельная работа	8	9	
Итого:		13	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) и подготовка к ней			
Семинары	8	4	
Самостоятельная работа	8	16	
Итого:		20	

Для заочной формы обучения

Наименование раздела или тема / вид занятия	Семестр	Объём, ак. ч.	В том числе в форме практической подготовки
Тема 1. Античная и средневековая наука			
Самостоятельная работа	8	13	
Итого:		13	
Тема 2. Классическая наука			
Самостоятельная работа	8	13	
Итого:		13	
Тема 3. Рождение неклассической науки			
Самостоятельная работа	8	13	

	Итого:	13	
Тема 4. Научная рациональность			
Самостоятельная работа	8	13	
	Итого:	13	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) и подготовка к ней			
Семинары	8	4	
Самостоятельная работа	8	16	
	Итого:	20	

5. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1. Текущий контроль успеваемости

Формой проведения текущего контроля успеваемости является устный опрос на семинарах.

Контрольные задания текущего контроля успеваемости и критерии оценивания

Перечень вопросов к семинарам

Семинар 1

Пифагорейский и аристотелевский подходы к изучению космоса

1. Сопоставьте пифагорейский и аристотелевский подходы.
2. В чем основные трудности геоцентрического представления космоса?

Семинар 2

Основные методы и принципы классической науки

1. Математическое естествознание и его методы.
2. Понятие об эксперименте. Мысленный эксперимент.
3. Основные различия между декартовской и ньютоновской физикой.
4. Принцип причинности в классической науке.

Семинар 3

Основные концепции неклассической науки

1. Телеология и причинность в биологии.
2. Основные идеи дарвиновской теории эволюции.
3. Второй закон термодинамики и рост энтропии.
4. Вероятностная интерпретация принципа причинности.

Семинар 4

Критическая и догматическая рациональность

1. Демаркация науки и принцип фальсифицируемости.
2. Догматическая рациональность и ее основные проблемы.
3. Критическая рациональность.
4. Догматическая и критическая рациональность в гуманитарных науках (примеры).

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в ходе семинара студент дает аргументированные ответы и высказывает собственную позицию в отношении рассматриваемых вопросов; принимает активное участие в дискуссии и задает вопросы коллегам; демонстрирует углубленное знание основных картин мира, формировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания; уверенное умение проводить сопоставление

понятий и концепций в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции, выявлять полемические темы в новых научных концепциях с точки зрения христианского богословия, видеть теологическую проблематику, находить связи науки и богословия уверенное умение определять границы научных и богословских подходов при анализе различных мировоззренческих концепций; твердое владение навыками использования понятия о научной рациональности и методах научного познания при освоении смежных дисциплин. свободное владение навыками участия в научной дискуссии и связного выражения основного смысла изученного материала (сообразно исходному структурированию).

Оценка *«хорошо»* выставляется, если ответы студента на семинаре последовательны, но содержат некоторые неточности; студент демонстрирует достаточно структурированное знание основных картин мира, формировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания; в целом развитое умение проводить сопоставление понятий и концепций в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции; выявлять полемические темы в новых научных концепциях с точки зрения христианского богословия, видеть теологическую проблематику, находить связи науки и богословия, умение определять границы научных и богословских подходов при анализе различных мировоззренческих концепций; владение навыками использования понятия о научной рациональности и методах научного познания при освоении смежных дисциплин, достаточно основательное владение навыками участия в научной дискуссии и связного выражения основного смысла изученного материала (сообразно исходному структурированию).

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если ответы студента на семинаре неполны и имеют некоторые логические несоответствия; студент демонстрирует первичное знание основных картин мира, формировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания; неуверенное умение проводить сопоставление понятий и концепций в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции, начальное умение определять границы научных и богословских подходов при анализе различных мировоззренческих концепций, умение выявлять основные полемические темы в новых научных концепциях с точки зрения христианского богословия, видеть основную теологическую проблематику, находить связи науки и богословия; владение начальными навыками использования понятия о научной рациональности и методах научного познания при освоении смежных дисциплин; слабое владение навыками участия в научной дискуссии и связного выражения основного смысла изученного материала (сообразно исходному структурированию).

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется, если студент не подготовлен к семинару по неуважительным причинам и не участвует в дискуссии; рекомендованный материал не проработан; студент не способен продемонстрировать на приемлемом уровне первичное знание основных картин мира, формировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания; неуверенное умение проводить сопоставление понятий и концепций в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции, начальное умение определять границы научных и богословских подходов при анализе различных мировоззренческих концепций, умение выявлять основные полемические темы в новых научных концепциях с точки зрения христианского богословия, видеть

основную теологическую проблематику, находить связи науки и богословия; владение начальными навыками использования понятия о научной рациональности и методах научного познания при освоении смежных дисциплин; слабое владение навыками участия в научной дискуссии и связного выражения основного смысла изученного материала (сообразно исходному структурированию).

5.2. Промежуточная аттестация

Формой проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История научной мысли» является зачёт с оценкой, который проводится на итоговом семинаре в форме собеседования с преподавателем по вопросам билета (два вопроса в билете), которые соответствуют изученным темам дисциплины.

При выставлении итоговой оценки принимаются во внимание результаты текущего контроля, проводимого в течение семестра: устный опрос на семинарах.

Для проведения промежуточной аттестации может использоваться тестовое задание. (Тестовое задание см. в Фонде оценочных средств по дисциплине (модулю) «История научной мысли»).

Контрольные задания для проведения промежуточной аттестации и критерии оценивания

Список вопросов к зачету с оценкой

1. Аристотелевская космология.
2. Птолемеяевская модель космоса и ее основные трудности.
3. Дискуссии о гелиоцентрической системе. Коперник, Тихо Браге, Кеплер.
4. Основные идеи математического естествознания.
5. Теория движения Галилея.
6. Понятие об эксперименте. Мысленный и физический эксперимент.
7. Основные идеи картезианской физики.
8. Основные идеи ньютоновской физики. Классический принцип причинности.
9. Исследовательский метод Ньютона.
10. Вопрос о причинности в науке о живом. Дарвиновская теория эволюции.
11. Статистическая интерпретация причинности.
12. Синтетическая теория эволюции.
13. Второе начало термодинамики. Энтропия.
14. Статистическая интерпретация термодинамики.
15. Вопрос о демаркации науки. Джастификационизм и фаллибилизм.
16. Основные принципы критического рационализма.

Пример билета

1. Аристотелевская космология.
2. Статистическая интерпретация причинности.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется, если на зачете с оценкой студент дает аргументированные ответы и высказывает собственную позицию в отношении рассматриваемых вопросов, демонстрирует углубленное знание основных картин мира, сформировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания, уверенное умение сопоставлять понятия и концепции в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции.

Оценка «хорошо» выставляется, если ответы студента на вопросы билета последовательны, но содержат некоторые неточности, студент демонстрирует достаточно структурированное знание основных картин мира, формировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания; в целом развитое умение сопоставлять понятия и концепции в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответы студента на зачете с оценкой неполны и имеют существенные логические несоответствия; студент демонстрирует фрагментарное знание основных картин мира, формировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания, слабое умение сопоставлять понятия и концепции в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не в состоянии ответить ни на один вопрос в билете и не может продемонстрировать на приемлемом уровне знание основных картин мира, формировавшихся в истории науки, и базовых категорий для их развертывания, исходных понятий о научной рациональности и методах научного познания, отсутствует умение сопоставлять понятия и концепции в области истории научной мысли, выделяя общие основания и различительные признаки, структурировать материал и воспроизводить внутреннюю логику построения научной концепции.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Печатные и электронные издания

Авторы	Заглавие	Изд-во, год	Стр.	Эл. адрес для эл. изданий
Бариев Р. Х.	История и философия науки : (общие проблемы философии науки) : учебное пособие (краткий курс) / Р. Х. Бариев, Г. М. Левин, Ю. В. Манько	Санкт-Петербург : Петрополис, 2009	112 с.	Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255794 (дата обращения: 21.03.2022) – Текст : электронный.
Минеев В. В.	Введение в историю и философию науки	Москва : Директ-Медиа, 2014	639 с.	Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242013 (дата обращения: 21.03.2022) – Текст : электронный.
	Философия науки. Выпуск 5 / ред. И. Т. Касавин, В. Н. Порус	Москва : Институт философии РАН, 1999	281 с.	Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=49463 (дата обращения: 21.03.2022) – Текст : электронный.

6.2. Электронные образовательные ресурсы

Название	Ссылка
Официальный сайт Свято-Филаретовского института	https://sfi.ru
Личный кабинет обучающегося	http://eios.sfi.ru/WebApp/#/
Электронная библиотека СФИ / Свято-Филаретовский институт	http://biblio.sfi.ru

Университетская библиотека онлайн : Электронная библиотечная система	biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
РУКОНТ : национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека	https://rucont.ru
eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека	https://elibrary.ru
Стэнфордская энциклопедия философии	plato.stanford.edu/
Международная философская поисковая система по книгам, статьям, журналам, находящимся в открытом доступе	philpapers.org/
Philosophy Now : журнал для всех, кто интересуется идеями	philosophynow.org/
Стэнфордская философская энциклопедия : переводы избранных статей	philosophy.ru/
Санкт-Петербургский Государственный Университет. Институт философии	philosophy.spbu.ru/

6.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Название	Ссылка
БОГОСЛОВ RU : Научный богословский портал	bogoslov.ru
Православная энциклопедия / под редакцией Патриарха Московского и всея Руси Кирилла	pravenc.ru

6.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Название	Описание
Windows 8, Windows 10	Операционная система корпорации Microsoft, ориентированная на управление компьютером и прикладными программами с помощью графического интерфейса.
Office Standard 2013 Russian: Word 2013, Excel 2013, PowerPoint 2013, OneNote 2013, Outlook 2013, Publisher 2013	Пакет программ для работы с документами, электронной почтой и подготовки презентаций.
VLC, ver. 3.0.8	Медиапроигрыватель.
Adobe Acrobat Reader DC	Бесплатная программа для просмотра и печати документов PDF.
Программа по поиску плагиата и оценке уникальности текстов от ЕТХТ	Российская программа обнаружения текстовых заимствований.
ИРБИС64+ в составе четырех АРМ «Администратор», «Каталогизатор», «Книговыдача», модуля Web ИРБИС64+	Библиотечная программа.
ABBYY FineReader 11	Программа для перевода изображения документов в электронные редактируемые форматы.
Программа TrueConf, тариф на 21 пользователя и 10 одновременных соединений	Отечественная программа конференцсвязи с использованием облачной среды
NonVisual Desktop Access (NVDA)	Бесплатная программа экранного доступа для операционных систем семейства Windows, позволяющая незрячим и слабовидящим пользователям работать на компьютере.

6.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Оснащение аудиторий:

- парты, стулья для студентов;
- стол, стул для преподавателя;
- интерактивная доска или маркерная доска или ЖК панель;
- проектор;

- настольный микрофон;
- акустическая система;
- компьютер для преподавателя с видеокамерой;
- возможность подключения к сети Интернет (в том числе по каналу Wi-Fi) и обеспечения доступа к ЭИОС для преподавателя и обучающихся.

7. Методические указания для обучающихся

Для освоения дисциплины (модуля) следует ознакомиться с содержанием данной рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее тематическим планом, связями с другими дисциплинами образовательной программы, с рекомендованной литературой (электронные и печатные издания) и др. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. При подготовке к очередным лекциям целесообразно кратко повторить пройденное, обращаясь к конспекту и учебной литературе с особым вниманием к проблемному полю той или иной темы. К семинарским занятиям нужно самостоятельно готовиться, используя вопросы, приведенные в разделе 5. В самостоятельной работе необходимо соблюдать рекомендации преподавателя. Для прохождения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации необходимо ознакомиться с типовыми контрольными заданиями и материалами, содержащимися в пп. 5.1 и 5.2.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены условия полноценного освоения материала данной программы на основе применения комбинированного обучения в инклюзивных группах, индивидуальных занятий, дистанционного обучения. При необходимости для каждого студента данной категории составляется индивидуальный учебный график, учитывающий, в том числе, рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида.