

Министерство
науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «СОГУ»

Владелец процесса 7.5.3:
Отдел документооборота
Вид документа: Положение по деятельности
Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»



П.А. Агузарова

20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Философские проблемы естествознания»

Направление 06.04.01 Биология
Программа - Микробиология

Квалификация (степень) выпускника - магистр

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г., N 1052, учебным планом подготовки магистров по направлению 06.04.01 Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 28.05.2019 г., протокол № 10 .

Составители: д.б.н., профессор кафедры зоологии и биоэкологии Черчесова С.К..

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол от «28» июня 2019 г. № 16).

Зав. кафедрой _____ С.К.Черчесова

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол от «01» июля 2019 г. № 12/18-19)

Председатель совета факультета _____ Ф.А.Агаева

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	-
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	18
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	+
Общее количество часов	36

2. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: «Философские проблемы естествознания» являются изучение формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания, а также углубленное изучение основных онтолого-гносеологических и философско-методологических идей и принципов как основы научного исследования.

Задачами изучения дисциплины «Философские проблемы естествознания являются:

- сформировать целостное представление о развитии науки и естествознания как историко-культурных явлениях;
- изучить естествознание во временном развитии актуальных философских проблем, оснований современной науки;
- определение места науки в культуре и понимание основных моментов философского осмысления науки в социокультурном аспекте;
- использование системы основных категорий и современных основ онтологии, гносеологии, эпистемологии в анализе проблем естествознания;
- формирование разностороннего и адекватного современному уровню развития науки представления о науке, ее структуре, динамике и научной методологии, а также о роли философского знания в естественнонаучном поиске;
- рассмотрение философских аспектов естествознания (проблема жизни, эволюционные идеи, принципы системность и детерминизма, самоорганизация и др.);
- уметь оценивать последствия естественнонаучных изысканий для будущего человеческой цивилизации;
- формирование способности применения философских идей и принципов в будущей профессиональной деятельности;
- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем, а также овладение приемами полемики, дискуссии, диалога.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» реализуются в соответствии с требованием ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) и включена в базовую часть (Б1.Б.02).

Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины является умения и компетенции, полученные обучающимися в результате освоения дисциплин Базовой и вариативной частей направления 06.03.01 (уровень бакалавра) «Концепция эволюционного развития мира» (ОК-2;ОПК-3; ОПК-8), «Философия» (ОК-1;ОПК-3; ОПК-8).

Логически и содержательно-методической дисциплина связана с рядом дисциплин направления 06.04.01 Биология и является предшествующей для изучения дисциплин: «Современная экология и глобальные экологические проблемы» (ОК-1;ОПК-3) , «Разнообразие экосистем РСО-А» (ОК-1;ОПК-3).

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);
- способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы и методы философских проблем естествознания;
- области практического применения основных методов философских проблем естествознания;

Уметь:

- использовать свои знания в дискуссиях по философским проблемам естествознания;
- оценивать последствия естественнонаучных изысканий для будущего человеческой цивилизации;
- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем

Владеть:

- методами конкретного и абстрактного мышления при обсуждении философских проблем естествознания;
- приемами полемики, дискуссии, диалога

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		Перечень компетенций	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max		
1	Философия и наука: точки пересечения.	2		Понятие науки	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[1],[2],[10]
2	Познавательные установки ученого и философское знание.	2		Естественные науки в системе современного научного знания	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[1],[4],[8]
3	Специфика научного познания, его структуры и динамики.	2		Исторические закономерности, структура и уровни естественнонаучного познания	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[2],[5],[6]
4	Генезис и эволюция естественнонаучной картины мира.	2		Философские проблемы физики	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[3],[5],[6]
5	Проблема единства мира: синтез философского и естественнонаучного подходов.	2		Философские проблемы астрономии и космологии	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[1],[4],[6]
6	Специфика реализации принципов эволюции, системности и саморганизации в современном естествознании.	2		Философские проблемы химии	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[1],[4],[7]
7	Проблема возникновения жизни и многообразия ее форм. Определение места и роли человека в системе	2		Философские проблемы биологии	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[2],[3],[8]

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

	«природа-общество-человек».									
8	Проблема истины и объективности в современном естествознании.	2		Философские проблемы экологии	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[2],[3],[9]
9	Этические проблемы современного естествознания.	2		Философские проблемы современной генетики	6	Устный опрос	0	5	ОК-1, ОПК-3, ОПК-8	[4],[5],[8]
	ИТОГО	18			54					

6. Образовательные технологии

При реализации данной дисциплины используются как традиционные, так и технологии активного и интерактивного обучения: лекции, лекции-беседы, практические занятия. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары, метод работы в малых группах, презентации на основе современных мультимедийных средств.

№/п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Генезис и эволюция естественнонаучной картины мира.	Практическое занятие	2	Исследовательский метод обучения	Мультимедийная презентация
2	Специфика реализации принципов эволюции, системности и саморганизации в современном естествознании.	Практическое занятие	2	Исследовательский метод обучения	Мультимедийная презентация
3	Проблема возникновения жизни и многообразия ее форм. Определение места и роли человека в системе «природа-общество-человек».	Практическое занятие	2	Исследовательский метод обучения	Мультимедийная презентация
4	Этические проблемы современного естествознания.	Практическое занятие	2	Исследовательский метод обучения	Мультимедийная презентация
	Итого		8ч		

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем и при домашней подготовке. Самостоятельная работа складывается из внеаудиторной работы и самостоятельной работы на практических (семинарских) занятиях.

Самостоятельная работа на практических (семинарских) занятиях заключается в следующем: при подготовке студент ориентируется на контрольные вопросы по теме занятия, и готовит реферат или презентацию по предложенным вопросам изучаемой темы.

Методические материалы, обеспечивающие самостоятельную работу студентов, можно найти на дистанционной площадке системы «MOODLE».

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Формы работы студентов

Формы работы: практические занятия и самостоятельная работа (чтение литературы, работа в библиотеке, рефераты, презентации, дискуссии, работа в системе дистанционного обучения).

Виды контроля

- выполнение практических (семинарских) занятий;
- фронтальный опрос;
- подготовка докладов, рефератов, выступлений, презентаций.

Оценочные средства для текущего контроля

Темы семинарских занятий

Тема 1. Понятие науки

1. Наука как феномен культуры и сфера общественного сознания.
2. Наука как форма познавательной деятельности. Рациональная и образно-эмоциональная стратегии обработки когнитивной информации. Специфика научного познания. Рационализм и его составляющие – рассудок и разум. Критерии научности.
3. Истина как цель научного познания. Заблуждение и ложь. Истина и ценности.
4. Наука как социальный институт. Основные принципы научной этики универсализм, принцип общность, бескорыстие, организованный скептицизм.
5. Основные модели возникновения и эволюции науки.
6. Научный рационализм и его критерии.
7. Наука и ненаучные формы познания: паранаука, псевдонаука, лженаука. Проблема демаркации науки ненаучных форм познания.
8. Истина как цель научного познания. Многообразие концепций истины.
9. Заблуждение и ложь. Истина и ценности.

Тема 2. Естественные науки в системе современного научного знания

1. Проблема дисциплинарной структуры современной науки.
2. Науки о природе как предмет философской рефлексии.
3. Что такое естествознание. Характерные черты естественных наук.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

4. Становление естествознания и основные этапы его развития.
5. Естествознание в изменяющемся мире. Естествознание и окружающая среда. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания. Естествознание и образование.
6. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема классификации наук. Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной цивилизации. Естественнонаучная и гуманитарная культуры.
7. Естествознание и его отличия от других отраслей науки.
8. Специфика и взаимосвязь естественнонаучного и гуманитарного типов культур.
9. В чём заключается процесс «антропологизации» современной культуры?
10. Классификация естественных наук.
11. Структура естественнонаучного знания.
12. Специфика естественнонаучных революций.
13. Сущность и основные особенности современной научно-технической революции.

Тема 3. Исторические закономерности, структура и уровни естественнонаучного познания

1. Структура естественнонаучного познания. Уровни естественнонаучного познания. Соотношение эмпирического и теоретического уровней исследования. Критерии и нормы научности. Границы научного метода. Наука, ненаука, лженаука и паранаука.
2. Логика и закономерности развития науки. Общие модели развития науки: кумулятивизм и антикумулятивизм.
3. Соотношение внутренних и внешних факторов развития науки: экстернализм и интернализм.
4. Формы и способы передачи научной информации. Наука и власть.
5. Структурные уровни организации материи: макромир, микромир, мегамир. Макромир: концепции классического естествознания. Микромир: концепции современной физики. Мегамир: современные астрофизические и космологические концепции.
6. Понятие научной картины мира, её исторические виды и формы. Принципиальные особенности современной естественнонаучной картины мира. Понятие рациональности. Научная рациональность и её место в системе идеального освоения действительности. Рациональная и реальная картины мира и формирование мировоззрения.
7. Классификация естественных наук;
8. Структура естественнонаучного знания;
9. Общенаучные и конкретно-научные методы исследования;
10. Специфика научных революций. Научные революции в XX веке;
11. Теория познания и современное естествознание.
12. Предмет и структура естественнонаучного познания;
13. Эмпирические и теоретические методы научного познания;
14. Наука и ненаучные формы знания;
15. Общие модели развития науки;
16. Идеалы научности: классическая и неклассическая науки.
17. Закономерный характер систематического развития естествознания.
18. Периодичность в развитии естествознания: корреляция всплесков творческой и солнечной активности.
19. Естественнонаучная картина мира.
20. Естественнонаучные революции и их закономерный характер.

Тема 4. Философские проблемы физики

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

1. Место физики в системе наук. Физика как фундамент естествознания. Физические принципы описания природы. Универсальность физических законов.
2. Основные этапы развития физики. Принципы формирования научного знания в физике. Научные революции в физике. Концепция атомизма, микро- и макромира. Атомистическое строение материи.
3. Философские и физическое понимание материи Философские основания физики. Физическая картина мира. Основные принципы современной физики. Проблема редукционизма.
4. Естественная классификация фундаментальных физических теорий. Философия классической механики. Философия специальной теории относительности. Квантовая механика и объективность научного знания. Квантовая механика и сознание. Вероятность, неопределённость, референция. Вероятностный мир и законы эволюции. Квантовая электродинамика и проблема перенормировки. Проблема пространства-времени. Проблема детерминизма и причинность в современной физике. Фундаментальные типы взаимодействий и единство физического знания. Общая теория относительности и квантовая теория гравитации.
5. Теория струн. Понятие сложных систем и физика.
6. Физика и синергетика. Формирование идей самоорганизации. Самоорганизация как основа эволюции. Самоорганизация в диссипативных структурах. Энтропия и информация. Самоорганизация как источник и основа эволюции систем. Эволюция и теория систем. Открытые системы. Теория хаоса и порядка. Концепция системного метода. Специфика системного метода исследования.
7. Физическая картина мира: общее понятие и основные исторические типы;
8. Физические принципы описания природы;
9. Основные исторические этапы развития физики;
10. Универсальность физических законов;
11. Фундаментальные концепции описания природы;
12. Концепция относительности пространства и времени;
13. Общая теория относительности;
14. Квантовая и классическая механика;
15. Главные выводы специальной и общей теории относительности;
16. Основные принципы современной физики.

Тема 5. Философские проблемы астрономии и космологии

1. Научный статус астрономии и космологии, их взаимосвязь и место в культуре. Развитие представлений о Вселенной. Космологические модели Вселенной. Объяснение образования структур во Вселенной. Альтернативные модели. Математизация космологии. Роль математической гипотезы. Эпистемологические аспекты компьютерного моделирования.
2. Основания научного метода в астрономии и космологии. Проблема объективности знания в астрономии и космологии. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Самоорганизация Вселенной. Концепция бесконечности и космологическая эволюция. Парадокс «скрытой массы» и проблема обоснования системы знаний о Вселенной.
3. Эволюция и строение Галактики. Эволюция галактик. Источники энергии Солнца и звёзд. Эволюция и типы звёзд. Философские вопросы происхождения и структуры солнечной системы, Земли их эволюции и будущего.
4. Человек и вселенная. Антропный принцип постижения Вселенной.
5. Самоорганизация Вселенной.
6. Современные проблемы астрофизики.
7. Происхождение солнечной системы.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

8. Основные этапы истории Земли.
9. Астрономия и космонавтика.
10. Основные исторические этапы становления космологии.
11. Модель Большого Взрыва и расширяющаяся Вселенная.
12. Происхождение и развитие галактик и звёзд.
13. Происхождение Вселенной – ключевая проблема современной космологии.
14. Влияние солнечной активности на изменение климата на Земле.

Тема 6. Философские проблемы химии

1. Химия и её роль в развитии естественнонаучных знаний. Специфика философии химии и специфика предмета химии. Предмет химии – история вопроса. Концептуальные уровни в познании веществ и химические системы. Проблема единства химии как науки. Система химии, логика её развития и строения. Предмет познания химической науки и её проблемы. Взаимосвязь физических, химических и биологических знаний. Методы и концепции познания в химии. Состав вещества и химические системы. Структура вещества и химические системы. От структурной химии к учению о процессе. Проблема химического времени. Эволюция концепции времени в химии. Тенденции физикализации химии.
2. Проблемы и решения на уровне учения о составе. Проблемы вовлечения новых химических элементов в производство материалов. Проблемы и решения на уровне структурной химии. Эволюция понятия «структура» в химии. Учение об органическом синтезе. Пределы структурной организации химии. Проблемы и решения на уровне учения о химических процессах. Ядерная физика, катализ и энергетика будущего.
3. Эволюционная химия как высшая ступень развития химических знаний. Предпосылки возникновения эволюционной химии. О понятиях «организация» и «самоорганизация» и их познавательных функциях в химии. Самоорганизация эволюционных систем. Эволюция химических систем. Элементарная биохимия. Элементарная химия жизни. Общие итоги развития учения о химических процессах. Ближайшие перспективы химии.
4. Двуетадная основная проблема химии.
5. Взаимосвязь физических, химических и биологических знаний.
6. Предмет познания химической науки и её проблемы.
7. Химия и алхимия.
8. История развития химии как науки.
9. Методы и концепции познания в химии.
10. Структурная организация в химии.
11. Учение о химических процессах.
12. Эволюционная химия как высшая ступень развития химических знаний.
13. Эволюция химических систем.
14. Биохимия и химия жизни.
15. Ближайшие перспективы развития химической науки.

Тема 7. Философские проблемы биологии

1. Предмет философии биологии и экологии. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Философские основания биологии. Специфика биологического познания. Биология в системе научного знания.
2. Предмет биологии, её структура и этапы развития. Сущность живого, его основные признаки. Гипотезы происхождения жизни. Три «образа» биологии. Традиционная, или натуралистическая биология. Физико-химическая биология, её методы и познавательные возможности. Эволюционная биология, её становление, содержание, задачи. Современные

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

- тенденции в развитии биологии. Лидерство биологии в современном естествознании. Проблемы формирования теоретической биологии.
3. Концепция структурных уровней в биологии. Понятие об уровнях организации материи. Проблема редукции в биологии. Существуют ли законы в биологии. Проблема телеологии.
 4. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Проблема системной организации в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Пространство органической жизни: природа и горизонты системно-структурного метода.
 5. Биосферный уровень. В.И.Вернадский о «живом веществе» («живой материи»). Учение о биосфере как «едином огромном организме». Биосфера и экология. Учение о ноосфере. Классическая и холотропная модели сознания. Естественнонаучное обоснование нравственности. Биофилософия и биоэтика.
 6. Проблемы сущности живого и его отличии от неживой материи.
 7. Современные тенденции в развитии биологии и её лидерство в науке.
 8. Теория эволюции Ч.Дарвина и современные представления об эволюции.
 9. Основные концепции происхождения жизни.
 10. Биологическое и социальное в человеке.
 11. Основные современные гипотезы происхождения жизни.
 12. Эволюционная биология: её становление, содержание, задачи.
 13. Основные факторы и движущие силы эволюции.
 14. Синтетическая теория эволюции.
 15. Проблемы антропосоциогенеза.
 16. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.
 17. Современный «научный креационизм».

Тема 8. Философские проблемы экологии

1. Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы.
2. Экология и жизнь. Биосфера и космические циклы: философско-методологические проблемы наук о земле (география, геология).
3. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.
4. Взаимоотношение человека и природы.
5. Сущность экологической проблемы.
6. Методологические аспекты современной экологии.
7. Основные понятия экологии.
8. Методы экологии.
9. Структура экологического знания.
10. Междисциплинарный характер экологических исследований.
11. Экологический кризис и пути его преодоления.

Тема 9. Философские проблемы современной генетики

1. Место современной генетики в биологии.
2. Этические проблемы клонирования человека. Социальные последствия получения людей в условиях *in vitro*. Современные философские вопросы брака и семьи. Решение проблемы здоровья человека путем получения генномодифицированных растений и животных.
3. Взаимоотношения Личности и Общества.
4. Человек – как Биосоциальное существо.
5. Роль генетики в развитии современной теории эволюции.

Рекомендации студентам по оформлению рефератов

1. Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине «Философские проблемы естествознания». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

2. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

3. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов, позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

4. Объем реферата должен составлять от 10 до 25 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посередине сверху каждой страницы.

5. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

6. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Оценочные средства для проведения итогового контроля

1. Философия науки и естествознания, их предмет, структура, функции.
2. Наука как форма духовной деятельности и социальный институт. Идеалы научности.
3. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание.
4. Сциентизм и антисциентизм. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

5. Основные философские парадигмы в исследовании науки. (Аналитическая, феноменологическая, герменевтическая, диалектическая, постмодернистская и др.).
6. Генезис науки и естествознания, проблемы периодизации их истории.
7. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки.
8. Общие закономерности развития науки. Интернализм и экстернализм. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
9. Понятие научной рациональности и ее исторические типы.
10. Научное знание как система, его структура и функции.
11. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
12. Методология и логика научного исследования. Их роль в историческом развитии науки.
13. Методы научного познания. Критерии и нормы научного познания.
14. Структура и функции научной теории, их классификация, структура.
15. Единство эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного знания. Взаимосвязь теории и практики.
16. Проблемная ситуация в науке как возникновение противоречия в познании.
17. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования в естествознании.
18. Характерные особенности системного метода исследования.
19. Строение и структура системы. Классификация систем.
20. Самоорганизация, организация систем и эволюция систем.
21. Методы и перспективы системного исследования.
22. Системный метод и современное научное мировоззрение.
23. Современные философские и естественнонаучные представления о материи. Проблема физической реальности.
24. Иерархия структурных уровней организации материи. Фундаментальные физические представления о единстве природы.
25. Место математики в системе наук. Специфика математического знания
26. Исторические виды и современное представление о физической картине мира; её общенаучное и философское значение.
27. Онтологические, гносеологические и методологические проблемы синергетики.
28. Детерминизм в современной физике. Формы проявления закономерной связи и причинной обусловленности явлений.
29. Мировоззренческие проблемы космологии. Антропный принцип: его виды и философское значение.
30. Проблемы объективности знания в современной астрономии и космологии.
31. Эволюционная проблема в астрономии и космологии.
32. Философия химии и предмет химии. Предмет химии в истории химии.
33. Эмпирический и теоретический уровни химического знания.
34. Структурный и гносеологический аспекты проблемы редукции химии к физике.
35. Взаимосвязь химии и биологии. Философское значение достижений физико-химической биологии.
36. Геохимическое учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.
37. Философские проблемы химической технологии и закономерности её развития. Химические нанотехнологии.
38. Предмет биологии как науки. Система мировоззренческих и методологических принципов в современной биологии.
39. Философские основания биологии. Современное понимание объекта биологического познания и его особенности.
40. Принципы развития и целостности. Проблема системной организации в биологии.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

41. Проблема живого. Демаркация живой и неживой природы. Философские проблемы происхождения жизни.
42. Философские проблемы современной теории эволюции.
43. Философские проблемы теорий антропогенеза и социогенеза.
44. Глобальный эволюционизм и теория коэволюции.
45. Философские проблемы современной экологии.
46. Коэволюционная стратегия её понятие, сущность, основания, механизмы.
47. Этическое измерение науки. Проблема социальной ответственности ученого.

Оценивание ответа студента на зачете

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100 зачет
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85 зачет
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	56-70 зачет
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	36-55 незачет
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Задача решена не верно.	1-35 незачет
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	незачет

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Гусейханов М. К., Раджабов О. Р. Концепции современного естествознания: Учебник. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. — 540 с.
2. Горелов А.Л. Концепции современного естествознания. Уч. пособие для вузов. — М.: Юрайт, 318 стр., 2010 г.
3. Естественно-научная картина мира: учебник для студ. учреждений высшего пед. проф. образования — М.: Академия, 2012. — 218 с.
4. Философия научно-инновационной деятельности/ С.А. Лебедев, Ю. А. Ковылин. - Москва: Академический Проект; Москва: Парадигма, 2012. - 182 с.
5. Спиркин, А.Г. Философия. — М.: ЮРАЙТ, 2012. — 828с. Гриф УМО.

б) дополнительная литература:

7. Хрусталёв, Ю.М. Философия. — М.: Академия, 2008. — 352с. Гриф УМО.
8. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук:/ ред. В. В. Миронов. - Москва: Гардарики, 2006. - 639 с.
9. Актуальные проблемы философии науки / отв. ред. Э.В. Гирусов. - Москва: Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с.
10. Философия энциклопедический словарь. — М.: Гардарики, 2004. — 1072 с.

в) Интернет-ресурсы

- библиотека e-library,
- электронная библиотека диссертаций РГБ,
- университетская библиотека online;
- электронный каталог,
- электронная картотека газетно-журнальных статей,
- электронная картотека авторефератов диссертаций и диссертаций.

<http://www.philos.msu.ru/> - Философский факультет МГУ;

<http://www.ruthenia.ru/logos/number/about.htm> - Философско-литературный журнал "Логос";

<http://philosophy.ru/> - Философский портал "Философия в России";

<http://filosof.historic.ru/> - Цифровая библиотека по философии;

<http://www.philosophypages.com> - Philosophy Pages from Garth Kemerling;

<http://plato.stanford.edu> - Stanford Encyclopedia of Philosophy;

<http://www.psylib.ukrweb.net/books/> - Психологическая библиотека Киевского

Фонда содействия развитию психической культуры;

<http://journal.iph.ras.ru/> - журнал "Эпистемология & философия науки";

<http://lib.ru/FILOSOF/> - Философия на сайте "Lib.ru";

<http://www.philosophy.ru/afonasin/index.html> - История и философия права: источники и учебные материалы;

<http://abovo.net.ru/> - Библиотека философской и религиозной литературы;

http://lib.pomorsu.ru/elib/text/phil_tr.htm - Научная библиотека Поморского государственного университета им. М.В. Ломоносова;

http://book.uraic.ru/el_library/gum/filosofiya - Свердловская областная универсальная научная библиотека им В. Г. Белинского;

<http://books.atheism.ru/> - Философия и атеизм;

<http://anthropology.ru> — Философская антропология.

г) методические указания, разработанные составителями Рабочей программы.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Компьютерный класс, доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы), оргтехника, электронная база данных библиотеки СОГУ, лекционные аудитории; кабинет, оснащенный интерактивной доской, проектором.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «28» июня 2019г., протокол № 16.

Программа одобрена на заседании совета факультета химии, биологии и биоэкологии от «1» июля 2019 г., протокол № 12.